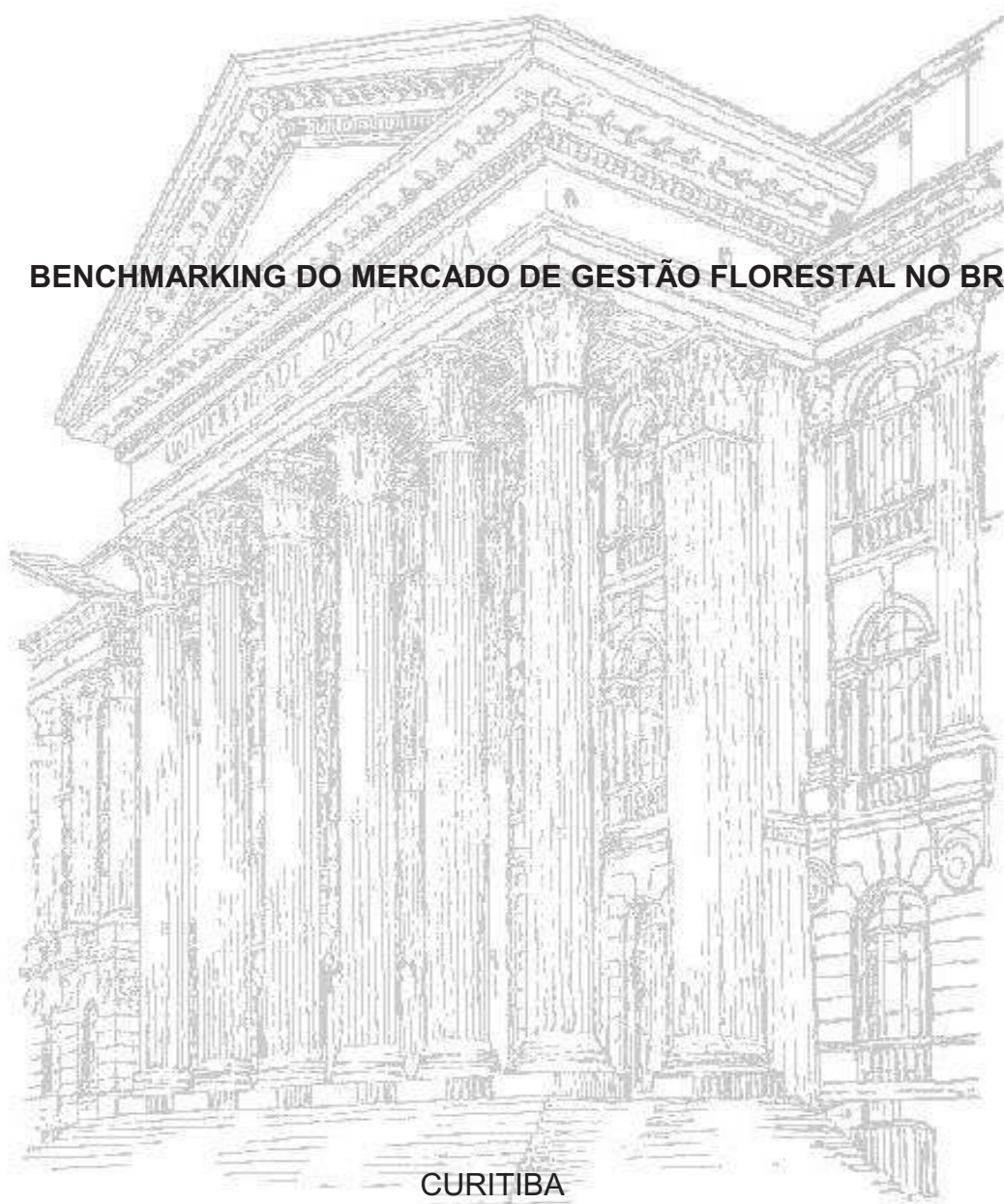


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PEDRO MIGUEL DE A.N.V.COSTA

BENCHMARKING DO MERCADO DE GESTÃO FLORESTAL NO BRASIL



CURITIBA

2017

PEDRO MIGUEL DE A.N.V.COSTA

BENCHMARKING DO MERCADO DE GESTÃO FLORESTAL NO BRASIL

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Agronegócio do Curso de MBA em Agronegócio, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. João Batista Padilha Junior

CURITIBA

2017

Dedico este trabalho aos meus pais Antônio Violante (in memoriam) e Maria Carolina, meus maiores e mais excelentes amigos, e à minha filha Paula, estímulo constante ao meu contínuo progresso.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Paraná que através do Curso de MBA em Agronegócio, uma vez mais, influencia decisivamente a minha formação profissional.

À enorme confiança e incentivos prestados pela minha família, seja nos votos de realização, seja pela crença na minha capacidade.

Ao professor orientador João Padilha Junior e co-orientadora Timni Vieira, demais professores do curso de MBA em Agronegócio e equipe da tutoria.

Ao meu Deus, que me guarda sempre em todos os meus caminhos.

“Eu nunca perco.

**Ou eu ganho, ou eu
aprendo! ”**

Nelson Mandela.

RESUMO

O presente trabalho aborda os diferentes arranjos institucionais aplicados à gestão de ativos florestais no Brasil, enquanto modalidade de investimento traduzido pela formação/aquisição e gestão de um recurso florestal, com a finalidade de produzir um retorno financeiro. O primeiro investimento institucional registrado na área florestal ocorreu nos Estados Unidos em 1982, a partir daí vários fatores alimentaram o crescimento do universo de investimentos *Timberland* nos EUA. Com a maioria das figuras institucionais derivadas dos arranjos sociais e financeiros norte-americanos, procura-se aqui, estabelecer a correlação com as figuras jurídicas nacionais e suas respectivas adaptações. Da mesma forma, buscou-se ao longo deste estudo, pela aplicação da técnica do benchmarking, a identificação de uma linha de base para estabelecimento de uma média nacional de precificação sobre a referida modalidade de investimento, no tocante à gestão desse gênero de ativos. Para tanto, realizou-se uma amostragem representativa do universo *Timberland* nacional, para 12 ativos que, somados, ultrapassam o meio milhão de hectares (504 mil hectares), tendo sido os mesmos analisados e comparados, vis-à-vis, em todas as suas estruturas físicas e financeiras. Desse modo, tornou-se possível inferir que o mercado nacional dos referidos ativos, ainda não se encontra estruturado o suficiente para estabelecimento de cotações médias para as práticas de gestão analisadas, quer seja pela imaturidade da modalidade, quer seja pelas características continentais do país, ainda detentor de regiões remotas denominadas de novas fronteiras produtivas.

PALAVRAS-CHAVE: Investimentos - Ativos Florestais - *Timberland*

ABSTRACT

The present work address the different institutional arrangements applied to the management of forest assets in Brazil, as an investment modality translated by the formation / acquisition and management of a forest resource, with the purpose of producing a financial return. The first institutional investment recorded in the forest area occurred in the United States in 1982, from there several factors fueled the growth of the Timberland investment universe in the USA. With most of the institutional figures derived from North American social and financial arrangements, it is sought here to establish the correlation with national legal figures and their respective adaptations. In the same way, it was sought along the study, through the application of the benchmarking technique, the identification of a baseline for the establishment of a national average for this investment modality, regarding the management of this kind of assets. A representative sample of the national Timberland universe was used for 12 assets, which together totaled over half a million hectares (504 thousand hectares), and were analyzed and compared vis-à-vis all its physical and financial structures. In this way, it became possible to infer that the domestic market for these assets has not yet been structured enough to establish average prices for the management practices analyzed, whether due to the immaturity of the modality and also due the characteristics of the country, that still count with remote regions called new frontiers of production.

KEY WORDS: Investments - Forest Assets - Timberland

Lista de Figuras

Figura 1 - Principais Regiões do Mundo Investidas em Ativos Florestais	2
Figura 2. Fluxo Esquemático Simplificado de um REIT	6
Figura 3. Fluxo Esquemático Detalhado de um REIT	10
Figura 4. Fluxo Esquemático Simplificado de uma Corporação - C	15
Figura 5. Fluxo Esquemático Simplificado de uma LLC	19
Figura 6. Fluxo Esquemático Simplificado de uma <i>Limited Partnership</i>	25
Figura 7. Fluxo Esquemático Simplificado de uma NIPF	27
Figura 8. Ecossistema Private Equity	33
Figura 9. Esquema Genérico de Canais de Investimento e Gestão de Ativos	35
Figura 10. Fluxograma da Gestão de Ativos por Produtores Florestais	49
Figura 11. Fluxograma da Gestão de Ativos por TIMOs	51
Figura 12. Fluxograma da Gestão de Ativos por Fundos	53
Figura 13. Fatores Estruturantes da Gestão Florestal.....	54
Figura 14. Desenho Esquemático das Amostras	58

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Investimentos em REITs por Tipo de Propriedade	11
Gráfico 2. Diversificação Geográfica Atual das TIMOs	30
Gráfico 3. Ativos Florestais por Categoria de Investidor.....	35
Gráfico 4. Fatores Decisivos na Escolha da Estrutura de Investimentos	36
Gráfico 5. Investimentos do Universo Timberland.....	39
Gráfico 6. Caracterização do Arranjo de Investimento	56
Gráfico 7. Caracterização do Tipo de Projeto.....	56
Gráfico 8. Caracterização do Tipo de Mercado	57
Gráfico 9. Área Total x Área Plantada	64
Gráfico 10. Quantidade de Estados, Municípios e Fazendas Analisados.....	65
Gráfico 11. Área Plantada por Essência (ha)	65
Gráfico 12. Área Total dos Ativos por Estado.....	66
Gráfico 13. Gradientes de Maturidade dos Mercados Consumidores/Ativo	67
Gráfico 14. Árvore de Decisões Gestoras e Terceirizadas.....	68
Gráfico 15. Número de Escritórios entre Ativo e Gestora Florestal	69
Gráfico 16. Custos de Estruturação de Escritórios - Ativo e Gestora Florestal	70
Gráfico 17. Custos de Informática entre Ativo Florestal e Gestora Florestal	71
Gráfico 18. Custos de Estruturação das Bases dos Ativos Florestais.....	72
Gráfico 19. Gestão-Nº de Equipamentos, Veículos e Implementos	74
Gráfico 20. Gestão-Valor de Equipamentos, Veículos e Implementos	75
Gráfico 21. Gestão-Vida Média de Equipamentos, Veículos e Implementos	76
Gráfico 22. Gestão-Usufruto de Equipamentos, Veículos e Implementos.....	77
Gráfico 23. Comparativo de Funcionários por Ativo	78
Gráfico 24. Comparativo do Total de Funcionários por Ativo	79
Gráfico 25. Comparativo da Folha de Pagamento Mensal.....	80
Gráfico 26. Comparativo dos Benefícios Fundo	81
Gráfico 27. Frequência por Categoria de Benefícios.....	82
Gráfico 28. Comparativo da Folha de Pagamento Anual	83
Gráfico 29. Custos Totais da Folha de Pagamento Anual dos Ativos	84
Gráfico 30. Nº de Sistemas Informatizados por Estrutura de Ativo	86

Gráfico 31. Custos dos Sistemas Informatizados por Estrutura dos Ativos	87
Gráfico 32. Estrutura do Ativo-Vida Útil dos Sistemas Informatizados	87
Gráfico 33. Principais Sistemas Informatizados na Gestão Florestal	88
Gráfico 34. Sistemas Informatizados - Gestão Administrativa e Financeira	89
Gráfico 35. Atividade de Planejamento de Inventário.....	90
Gráfico 36. Atividade de Execução de Inventário Pré-Corte	91
Gráfico 37. Atividade de Execução de Inventário Contínuo	91
Gráfico 38. Atividades das Operações de Silvicultura	92
Gráfico 39. Atividades das Operações de Colheita	92
Gráfico 40. Atividades de Execução de Estradas e Aceiros.....	93
Gráfico 41. Atividades de Segurança no Trabalho	94
Gráfico 42. Resumo das Operações Florestais Próprias e Terceirizadas	94
Gráfico 43. Operações Florestais Próprias - Proprietário Florestal	95
Gráfico 44. Operações Florestais Próprias -TIMO	95
Gráfico 45. Operações Florestais Próprias- <i>Private Equity</i> /Direto.....	96
Gráfico 46. Operações Florestais Próprias- Private Equity /FIP	97
Gráfico 47. Prestação de Serviços de Gestão Operacional	101
Gráfico 48. Prestação de Serviços de Gestão Tributária	102
Gráfico 49. Prestação de Serviços de Gestão Fundiária.....	102
Gráfico 50. Prestação de Serviços de Gestão Ambiental.....	103
Gráfico 51. Prestação de Serviços de Certificação e Licenciamento	103
Gráfico 52. Prestação de Serviços de Gestão da Comercialização	104
Gráfico 53. Prestação de Serviços de Gestão Cartográfica	104
Gráfico 54. Resumo das Gestões Florestais Próprias e Terceirizadas	105
Gráfico 55. Gestões Próprias - Proprietário Florestal.....	105
Gráfico 56. Gestões Próprias - TIMO	106
Gráfico 57. Gestões Próprias - <i>Private Equity</i> /Direto	106
Gráfico 58. Gestões Próprias - <i>Private Equity</i> /FIP	107
Gráfico 59. Custos de Gestão de Ativos pela Área Bruta.....	110
Gráfico 60. Valores Monetários Ponderados (Área Bruta em ha)	111
Gráfico 61. Custos de Gestão de Ativos pela Área Líquida	112

Gráfico 62. Valores Monetários Ponderados (Área Líquida em ha)	112
Gráfico 63. Custos de Gestão de Ativos pelo Número de Municípios	113
Gráfico 64. Valores Monetários Ponderados(Número de Municípios).....	114
Gráfico 65. Custos de Gestão de Ativos pelo Número de Fazendas (unid)	114
Gráfico 66. Valores Monetários Ponderados (Número de Fazendas).....	115
Gráfico 67. Custos de Gestão de Ativos pelo Raio Médio dos Ativos	116
Gráfico 68. Valores Monetários Ponderados (Raio Médio dos Ativos).....	116
Gráfico 69. Custos de Gestão de Ativos pela Qualidade dos Acessos	117
Gráfico 70. Valores Monetários Ponderados (Qualidade dos Acessos).....	118

Lista de Tabelas

Tabela 1. Principais TIMOs por Valor das Operações	29
Tabela 2. Canais Financeiros para Constituição de Ativos Florestais	32
Tabela 3. Unidades Amostras	55
Tabela 4. Fatores de Caracterização Física dos Ativos	58
Tabela 5. Gradientes de Classificação Viária	59
Tabela 6. Gradientes de Classificação Mercadológica	59
Tabela 7. Fatores de Caracterização Operacional	60
Tabela 8. Fatores de Caracterização de Equipamentos, Máquinas e Veículos	60
Tabela 9. Fatores de Caracterização dos Recursos Humanos	61
Tabela 10. Gradientes de Classificação Burocrática	61
Tabela 11. Fatores de Caracterização da Tecnologia da Informação	62
Tabela 12. Fatores de Caracterização das Operações Silviculturais	62
Tabela 13. Fatores de Caracterização das Áreas de Gestão	63
Tabela 14. Gradientes de Classificação Burocrática	68
Tabela 15. Média de Escritórios – Gestoras de Ativos Florestais	69
Tabela 16. Custos de Estruturação de Escritórios da Gestora Florestal	70
Tabela 17. Custos de Estruturação de Informática da Gestora Florestal	71
Tabela 18. Custos de Estruturação para Ativos e Gestoras Florestais	72
Tabela 19. Número de Equipamentos por Área	74
Tabela 20. Valores Médios dos Equipamentos das Gestoras Florestais	75
Tabela 21. Vida Útil Média dos Equipamentos das Gestoras Florestais	76
Tabela 22. Quadro do Número de Funcionários das Estruturas dos Ativos	78
Tabela 23. N° Médio de Funcionários por Gestora Florestal	79
Tabela 24. Dispêndio Salarial das Gestoras Florestais – Salários +Encargos	81
Tabela 25. Dispêndio em Benefícios da Gestora Florestal	82
Tabela 26. Custo Anual dos Recursos Humanos entre os Ativos Amostrados	84
Tabela 27. Base de Cargos e Salários para a Gestão de Ativos Florestais	85
Tabela 28. Valor e Vida útil das Ferramentas Informatizadas dos Ativos	88
Tabela 29. Valores Médios dos Pacotes de Gestão Florestal	98
Tabela 30. Custos nas Operações – Execução Própria e Terceirizada	99

Tabela 31. Áreas de Gestão Afetas aos Pacotes das Gestoras Florestais	100
Tabela 32. Valores Médios dos Pacotes para as Áreas de Gestão Florestal.....	108
Tabela 33. Custos por Tipo de Gestão Florestal – Própria e Terceirizada.....	109
Tabela 34. Análise dos Custos Médios da Gestão Florestal	118

Lista de Siglas

C-CORP	⇒ C-Corporation
CRI	⇒ Certificate of Real Estate Receivables
CVM	⇒ Comissão de Valores Mobiliários e Câmbio do Brasil
DRIPs	⇒ Dividend Reinvestment Plans
EIRELI	⇒ Empresa Individual de Responsabilidade Limitada
ERISA	⇒ Employee Retirement Income Security Act
ETF	⇒ Exchange Traded Fund
EUA	⇒ Estados Unidos da América
FII	⇒ Fundo de Investimento Imobiliário
FIP	⇒ Fundo de Investimento em Participações
GP	⇒ General Partners
Há	⇒ Hectare
INE	⇒ Interests on Net Equity
IOF	⇒ Imposto sobre Transações Financeiras
IPO	⇒ Initial Public Offering
IRS	⇒ Internal Revenue Service
ITBI	⇒ Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis
Km	⇒ Quilômetro
LCI	⇒ Real State Letter of Credit
LH	⇒ Letra Hipotecária
LLC	⇒ Limited Liability Company
LLP	⇒ Limited Liability Partnership
LP	⇒ Limited Partnership
Ltda	⇒ Companhia Limitada
N°	⇒ Número
NAREIT	⇒ National Association of Real Estate Investment Trust
NAV	⇒ Net Asset value
NIPF	⇒ Nonindustrial Private Forest
NYSE	⇒ New York Stock Exchange
OCDE	⇒ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OTC	⇒ Over the Counter
PL	⇒ Participação nos Lucros
PLLC	⇒ Professional Limited Liability Companies
S.A.	⇒ Sociedade Anônima
REIT	⇒ Real Estate Investment Trust
R\$	⇒ Real
TIMO	⇒ Timberland Investment Management Organization
Unid.	⇒ Unidade

USA	⇒ United States of America
USD	⇒ United States Dollar
UBTI	⇒ Unrelated Business Taxable Income
WHT	⇒ Whitholding Tax

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	OBJETIVOS.....	3
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1	REAL ESTATE INVESTMENT TRUST (REIT)	5
2.1.1	Histórico dos REITs	6
2.1.2	Vantagens dos REITs	8
2.1.3	Vantagens dos REITs dentro do Setor <i>Timberland</i>	8
2.1.4	Tipos de REITs	9
2.1.5	Ecossistema Típico em uma Estrutura de REIT	10
2.1.6	REITs no Brasil	12
2.2	C-CORPORATION (C-CORP)	14
2.2.1	C-Corporations no Brasil.....	16
2.3	LIMITED LIABILITY COMPANY (LLC)	17
2.3.1	Limited Liability Company no Brasil	20
2.4	LIMITED PARTNERSHIP	22
2.4.1	Limited Partnership no Brasil	25
2.5	NONINDUSTRIAL PRIVATE FOREST (NIPF)	26
2.5.1	Nonindustrial Private Forest (NIPF) no Brasil	28
2.6	AS TIMO's	28
2.6.1	TIMOs no Brasil	30
2.7	MEIOS PARA INVESTIR EM ATIVOS FLORESTAIS	31
2.8	ECOSSISTEMA <i>PRIVATE EQUITY</i> – PRINCIPAIS ATORES	32
2.9	PRINCIPAIS INVESTIDORES EM ATIVOS FLORESTAIS	33
2.10	CONSTRUÇÃO DO INVESTIMENTO E GESTÃO DO ATIVO	35
2.11	HISTÓRICO DOS ATIVOS FLORESTAIS	37
3.	MATERIAL E MÉTODOS	43
3.1	MATERIAL	43
3.1.1	Caracterização dos Ativos Florestais e do Universo <i>Timberland</i>	43
3.1.2	Caracterização dos Arranjos Institucionais do Universo <i>Timberland</i>	43

3.1.3. Identificação dos Principais Atores do Universo <i>Timberland</i>	43
3.1.4. Composição Amostral	43
3.1.5. Caracterização da Gestão de Ativos Florestais no Brasil	44
3.1.6. Análise Comparativa da Gestão de Ativos Florestais no Brasil	44
3.1.7. Precificação do Mercado da Gestão de Ativos Florestais no Brasil	44
3.2. MÉTODO	44
3.2.1. Sequência Metodológica	45
3.2.2. Técnica do <i>Benchmarking</i>	46
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
4.1. TIPOLOGIAS DA GESTÃO DE ATIVOS FLORESTAIS NO BRASIL	47
4.1.1. Caracterização da Gestão de NIPF no Brasil	48
4.1.2. Caracterização da Gestão de TIMOs no Brasil	50
4.1.3. Caracterização da Gestão de Fundos no Brasil	52
4.1.4. Fatores Intervenientes na Gestão Florestal de Ativos	54
4.2. CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS	55
4.3. ANÁLISE DAS AMOSTRAS	57
4.3.1. Características Físicas do Ativo	58
4.3.2. Características Operacionais	60
4.3.3. Equipamentos, Máquinas e Veículos	60
4.3.4. Recursos Humanos	61
4.3.5. Sistemas Informatizados de Controle e Gestão	61
4.3.6. Caracterização da Gestão das Atividades Operacionais	62
4.3.7. Áreas de Gestão	63
4.3.8. Análises de Dispersão das Amostras	63
4.3.9. Análises Comparativas dos Resultados	64
4.4. DIMENSIONAMENTO DAS AMOSTRAS	64
4.4.1. Características Físicas do Ativo	64
4.4.2. Características Operacionais	68
4.4.3. Equipamentos, Máquinas e Veículos	73
4.4.4. Recursos Humanos	77
4.4.5. Sistemas Informatizados de Controle e Gestão	86

4.4.6. Áreas de Gestão	100
5. CONCLUSÕES.....	120
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122

1 INTRODUÇÃO

Os Ativos Florestais formam uma relativamente nova classe de ativos, tendo surgido como uma opção de investimentos atraentes para os investidores institucionais no início dos anos 80. Existem várias opções de investimento entre capital aberto e *private equity* disponíveis para os investidores interessados em participar na classe auto-denominada de ativos florestais, e as mais proeminentes entre as propriedades institucionais são o *Real Estate Investment Trust* (REIT), *C Corporation* (C-CORP), *Limited Liability Company* (LLC), *Limited Partnership* (LP), *Nonindustrial Private Forest* (NIPF).

A força motriz por trás da tendência de ativos reais é uma confluência de fatores, incluindo taxas de juros recorde em muitas economias, queda nos rendimentos em classes de ativos tradicionais, uma alocação de carteira mais sofisticada e o crescente histórico de retornos com a silvicultura. A maturidade dos mercados de investimento na área madeireira também contribuiu significativamente para o aumento desses ativos, que agora, oferecem uma variedade de exposições de mercado, estratégias de gestão e uma gama de retornos ajustados ao risco (NEW FOREST, 2015).

Por sua vez, as tendências de investimento institucional podem combinar-se para proporcionar oportunidades de investimento atraentes, ou seja, a maturidade da modalidade permitiu que o investimento em alternativas como as do mercado *Timberland*, cresce-se ao dobro da taxa dos investimentos financeiros tradicionais desde 2005. Esperam-se também, conforme Figura 1, que as expansões da referida classe de ativos sejam provenientes de florestas emergentes e semi-maduras, oriundas de mercados como a América Latina, Ásia, África e Europa (NEW FOREST, 2015).

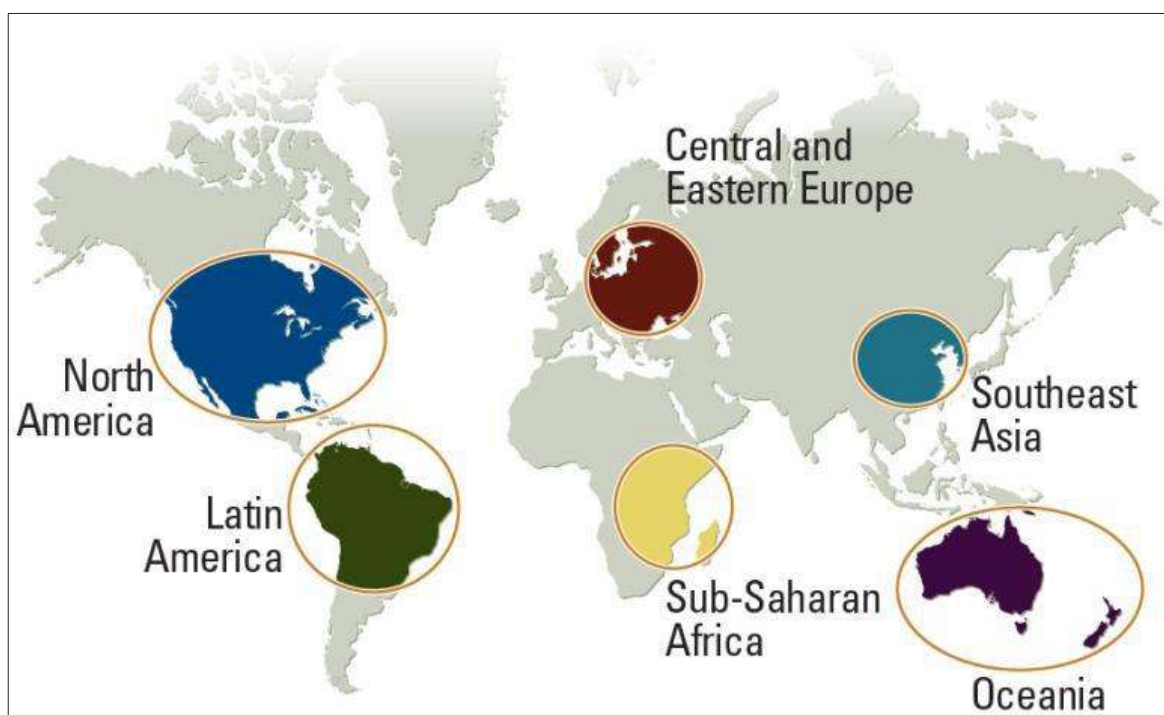


Figura 1 - Principais Regiões do Mundo Investidas em Ativos Florestais

Fonte: TIR A PRIMER, 2011

Tais movimentos parecem incentivar a mudança contínua do setor da silvicultura para um patamar de alta qualidade e fortemente capitalizado, com horizontes de gestão de longo prazo que gerem não apenas o esperado retorno financeiro, mas também, benefícios para a sociedade e o meio ambiente. Por isso, os ganhos não serão impulsionados apenas por uma combinação de avanços tecnológicos e o foco em crescimento, rendimento e qualidade da madeira, mas outrossim, o aumento da produção deve equilibrar-se com a demanda pelos serviços ambientais que as florestas e outros ecossistemas fornecem (NEW FOREST TIMBERLAND INVESTMENT OUTLOOK, 2015).

Os investidores hoje estão começando a perceber oportunidades nas estratégias de conservação, demonstrando que os investimentos florestais evoluíram para além da gestão tradicional da produção de madeira. Ou seja, de retornos impulsionados pelos denominados serviços ecossistêmicos, via mercados de carbono, bancos de mitigação, servidões de conservação, comércio da água, créditos fiscais e concessões, além de programas governamentais de financiamento à conservação.

Em outras palavras, para garantir maiores e melhores resultados de longo prazo e menor risco, os investidores da modalidade devem perseguir o imperativo de produzir mais bens, suprimindo quaisquer possibilidades de alterações de uso do solo e perdas de habitats. Por isso, boas e inovadoras abordagens para a silvicultura e os investimentos em ativos florestais poderão vir a influenciar uma mudança para estratégias responsáveis de gestão ao nível da paisagem e a tornarem-se a tônica do universo *Timberland* (NEW FOREST TIMBERLAND INVESTMENT OUTLOOK, 2015).

Ao se adicionar a esses fatos à importância que os investimentos em ativos florestais possuem na geração e manutenção de empregos (permanentes e temporários), na geração de impostos, na fixação das populações rurais. Ainda, nas melhorias, ampliações e implantações de redes infraestruturais em áreas consolidadas e pioneiras, na produção de produtos e subprodutos florestais, nas dinâmicas de desenvolvimento regionais, nos saldos da balança comercial nacional, entre outros, justifica-se amplamente o atendimento aos objetivos propostos para esta pesquisa.

1.1 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Entender e caracterizar o mercado da gestão de ativos florestais no Brasil.

Objetivos Específicos

- a) Caracterizar os principais arranjos institucionais e financeiros de ativos florestais (não verticalizados) do Brasil;
- b) Realizar o *benchmarking* entre as estruturas gerenciais, o *mix* de serviços ofertados e preços médios da gestão que caracterizam esses ativos.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A definição genérica para o Investimento *Timberland*, segundo Saraiva (2006), traduz-se pela formação/aquisição e gestão de um recurso florestal com o objetivo de produzir um retorno financeiro. Com a finalidade de se conhecerem os principais tipos de propriedade institucional que caracterizam o universo dos ativos florestais são os mesmos a saber:

- **Real Estate Investment Trust (REIT)** – modalidade criada em 1960 como uma maneira de vender ações diversificadas em propriedades imobiliárias. Os REITs são obrigados por lei a distribuir pelo menos 90% dos seus rendimentos tributáveis a seus acionistas, portanto, em trustes imobiliários que geram lucro, a opção torna-se um bom negócio para o acionista. Para os REITs, a distribuição de dividendos para efeitos fiscais costumam alocar-se para: (a) rendimento normal, (b) ganhos de capital e (c) de retorno de capital, cada um dos quais podendo ser tributado a uma taxa diferente (WHITEFORD, TAYLOR & PRESTON L.L.P, 2013);
- **C-Corporation (C-CORP)** - é a estrutura de organização empresarial que proporciona vários benefícios não-tributáveis (como de responsabilidade limitada para os proprietários), e é muito popular como base de teste para a uma grande quantidade de capital de investimento em vias de ir a público. Ao contrário de uma corporação S.A., no entanto, a renda da entidade é tributada duas vezes, primeiro como renda de pessoa jurídica, então, como acionista (dividendos) de renda (WHITEFORD, TAYLOR & PRESTON L.L.P, 2013);
- **Limited Liability Company (LLC)** - é uma estrutura de negócios bastante popular porque, semelhante a uma corporação, os proprietários têm limitada a responsabilidade pessoal pelas dívidas e ações. As LLCs são mais como uma parceria, proporcionando flexibilidade de gestão e os benefícios do *pass-through*¹ na tributação (WHITEFORD, TAYLOR & PRESTON L.L.P, 2013);

- **Limited Partnership (LP)** – consiste em uma organização de negócios com um ou mais sócios gerais, que gerenciam o negócio e assumem as dívidas e obrigações legais, e um ou mais sócios limitados, que são responsáveis apenas na extensão de investimentos. Sócios limitados têm também direito ao fluxo de caixa da parceria, mas não são responsáveis pelas obrigações da empresa (WHITEFORD, TAYLOR & PRESTON L.L.P, 2013); e
- **Nonindustrial Private Forest (NIPF)** – trata-se de área florestal de propriedade privada de pessoas físicas ou jurídicas que não participam em indústria florestal, e onde a gestão pode incluir outros objetivos, que não a produção de madeira (WHITEFORD, TAYLOR & PRESTON L.L.P, 2013).

2.1 REAL ESTATE INVESTMENT TRUST (REIT)

Os REITs traduzem-se em um veículo de investimento imobiliário que é comparável a um fundo mútuo, permitindo que pequenos e grandes investidores adquiram propriedade em empreendimentos imobiliários próprios, e em alguns casos operem propriedades comerciais como complexos de apartamentos, hospitais, prédios de escritórios, terras florestais, armazéns, hotéis e shopping centers (INSIGHTS ON REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS, 2015).

Todos os REITs devem ter pelo menos 100 acionistas, cinco dos quais podem deter mais de 50% de ações entre eles. Pelo menos 75% dos ativos de um REIT devem ser investidos em imóveis, caixa ou tesouraria e, 75% da renda bruta apurada, deve ser derivada de imóveis (INSIGHTS ON REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS, 2015).

Pass through¹ - Termo em inglês usado em economia que se refere ao aumento dos preços internos do país, que ocorre quando o dólar se valoriza frente à moeda nacional. Nesse cenário o preço dos produtos importados aumenta, o que permite que os produtores domésticos possam aumentar a margem dos seus produtos sem com isso perder competitividade de mercado. Além disso, o preço dos produtos que utilizam matéria prima importada também tende a subir

Os REITs são obrigados por lei a manter índices de pagamento de dividendos de pelo menos 90%, tornando-os uma modalidade de investimento institucional das favoritas para os investidores que procuram obtenção de renda. Os REITs podem deduzir esses dividendos e evitar a maioria, ou a totalidade dos passivos tributários, embora os investidores ainda paguem imposto de renda sobre recebíveis. Muitos REITs têm planos de reinvestimento de dividendos (DRIPs), permitindo retornos decompostos ao longo do tempo.

De um modo geral, o funcionamento de qualquer tipologia REIT, segue o fluxo descrito pela Figura 2 a seguir.

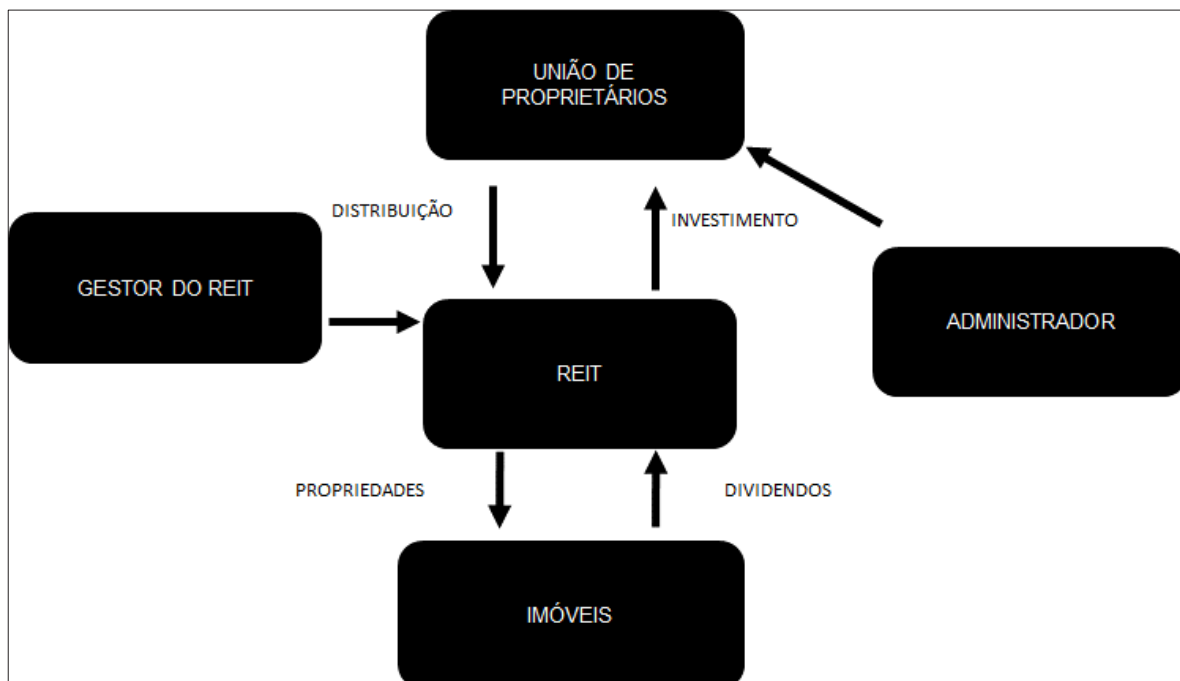


Figura 2. Fluxo Esquemático Simplificado de um REIT

Fonte: www.financemalasya.blogspot.com, 2015 Adaptado pelo Autor

2.1.1 Histórico dos REITs

Os REITs remontam à década de 60, baseados na venda de ações em participações imobiliárias diversificadas. Atualmente, nos estados Unidos da América, estimam-se em 200, o número de REITs direcionados ao comércio público e, em cerca de 800, o número de REITs privados. A maioria dos REITs possui patrimônios em imóveis residenciais, prédios de escritórios, shoppings, propriedades industriais, resorts, casas de repouso, entre outros ativos (NAREIT, 2011).

O Congresso dos EUA concedeu autoridade legal para formar REITs em 1960, como uma emenda à Extensão de Imposto de Consumo de Cigarros. Naquele ano, a Associação Nacional de Fundos de Investimento Imobiliário, um grupo profissional para a promoção de REITs é fundada. No ano seguinte, mudou seu nome para a Associação Nacional de Fundos de Investimento Imobiliário (NAREIT,2011).

Em 1965, o primeiro REIT surgido, o *Continental Mortgage Investors*, foi cotado na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE). No final dos anos 60, grandes investidores, incluindo George Soros, se interessaram pela pesquisa sobre o valor dos REITs. Os REITs hipotecários representaram grande parte do crescimento dos REITs no início da década de 1970 e alimentaram um verdadeiro “boom” imobiliário (NAREIT,2011).

Em 1969, a primeira legislação europeia sobre o REIT, a *Fiscal Investment Institution Regime*, é aprovada nos Países Baixos. Desde seu desenvolvimento na Europa, os REITs tornaram-se disponíveis em muitos países fora dos Estados Unidos, ou seja, praticamente em todos os continentes na Terra (NAREIT,2011).

A primeira lista de fundos de propriedade foi lançada na Austrália em 1971, e no Canadá, a *Canadian REITs* estréia em 1993, mas estes não se tornariam veículos de investimento popular até o início do século XXI. Os REITs começaram a se espalhar também pela Ásia, com o lançamento de alguns REITs japoneses em 2001(NAREIT,2011).

Enquanto isso, na Europa, os REITs tomavam novo impulso por meio de legislações específicas em França (2003), Alemanha (2007) e na União Europeia de modo geral (2007). No total, cerca de 40 países têm agora legislações específicas versando e regulando os REIT. Apesar disso, existem apenas algumas poucas empresas madeireiras que se converteram à estrutura REIT (NAREIT,2011), quais sejam:

- Plum Creek (em 1999);
- Rayonier (em 2003);
- Potlatch (em 2006);
- Longview Fiber (2006).

2.1.2. Vantagens dos REITs

Os REITs são obrigados por lei a distribuir pelo menos 90% de sua renda tributável para seus acionistas, fato que os torna um negócio extremamente atraente para os acionistas. Além disso, os impostos são menores do que a taxa de imposto de renda corporativa ou individual segundo a Insights on Real Estate Investment Trusts (2015).

Outras vantagens apresentadas pelos REITs são:

- Estabilidade no rendimento dos dividendos;
- Rendimento elevado dos dividendos;
- Crescimento de dividendos com histórico de superação constante da taxa de inflação de preços ao consumidor;
- Liquidez, ou seja, as ações de REITs negociadas publicamente são prontamente convertidas em caixa, porque são negociadas nas principais bolsas de valores;
- Gestão profissional, conduzida por gestores qualificados e experientes em imobiliário; e
- Diversificação da carteira, fator redutor do risco

2.1.3. Vantagens dos REITs dentro do Setor *Timberland*

Além das vantagens genéricas dos REITs, existem os benefícios fiscais tradicionais para a matéria prima madeira, tais como referidos pela NAREIT (2011)

- A madeira é tributada como ganho de capital (que tem um imposto mais baixo do que outros rendimentos);
- Os ganhos provenientes das vendas de madeira podem ser compensados pelo limite máximo de exaustão do recurso;
- Os vendedores de terras florestais têm uma baixa base tributária em suas propriedades em relação aos valores atuais transacionados;
- Os impostos sobre o rendimento das sociedades são repartidos;
- 90% dos ganhos relatados são pagos em dividendos;

- Os investidores tributáveis recebem o benefício da tributação a taxas especiais de ganhos de capital;
- Os ganhos para os investidores isentos de impostos (fundações, fundos de pensão, entre outros) não são tratados como rendimentos tributáveis;
- Propriedades, plantas industriais e outras subsidiárias da empresa prestam serviços entre si e suas despesas são tratadas como reembolsos e não como receitas.

2.1.4. Tipos de REITs

Os principais tipos de REITs identificados para o referido gênero de arranjo institucional são:

- **REITs de Capital** - investem e possuem propriedades, ou seja, são responsáveis pelo patrimônio ou valor de seus ativos imobiliários. Suas receitas vêm principalmente de aluguel de espaços - como em um prédio de escritórios - para inquilinos. Eles então distribuem os rendimentos recebidos como dividendos aos acionistas. Os REITs de ações podem vender propriedades, caso em que essa valorização do capital é refletida em dividendos. Os REITs de madeira incluirão a valorização do capital a partir das vendas de madeira em seus dividendos, porém, os REITs de ações representam a grande maioria dos REITs (BARNES, 2015);
- **Mortgage REITs** - direcionados a investir em hipotecas e propriedades próprias. Estes gêneros de REITs emprestam dinheiro para hipotecas para proprietários de imóveis, ou compram hipotecas existentes, ou ainda, títulos hipotecários. Os seus ganhos são gerados principalmente pela margem de juros líquida, o *spread* entre os juros que eles ganham em empréstimos hipotecários e o custo de financiamento destes empréstimos. Este modelo os torna potencialmente sensíveis aos aumentos das taxas de juros. Em geral, os REITs de hipotecas são menos alavancados do que outros gêneros de credores de hipotecas comerciais, usando uma proporção relativamente maior de capital próprio para financiar a si mesmos (BARNES, 2015);

- **REITs Híbridos** - investem em propriedades e hipotecas. As pessoas podem investir em REITs através da compra de suas ações diretamente em uma bolsa aberta ou ao investir em um fundo mútuo, especializado em imóveis públicos. Alguns REITs híbridos são registrados e públicos, mas não listados por opção de troca, outros são privados. Alguns desses REITs investirão especificamente em uma área (shopping centers, por exemplo), ou em uma região, estado ou país específico. Outros são mais diversificados, existindo vários gêneros disponíveis, num formato que pode ajudar os investidores a evitar a dependência excessiva de uma empresa, área geográfica ou indústria (BARNES, 2015).

2.1.5. Ecossistema Típico em uma Estrutura de REIT

Os ecossistemas que permeiam um arranjo de *Real Estate Investment Trust*, consistem em composições de certa complexidade, dadas as variadas fontes de investimentos participantes. Na referida categoria de arranjo financeiro (Figura 3), apresentam-se quase todas as categorias de investidores qualificados existentes como fundos institucionais (fundos de pensão, fundos de fundos e fundos soberanos), *capital venture*, investidores individuais, *family offices* e *endowments* de universidades.

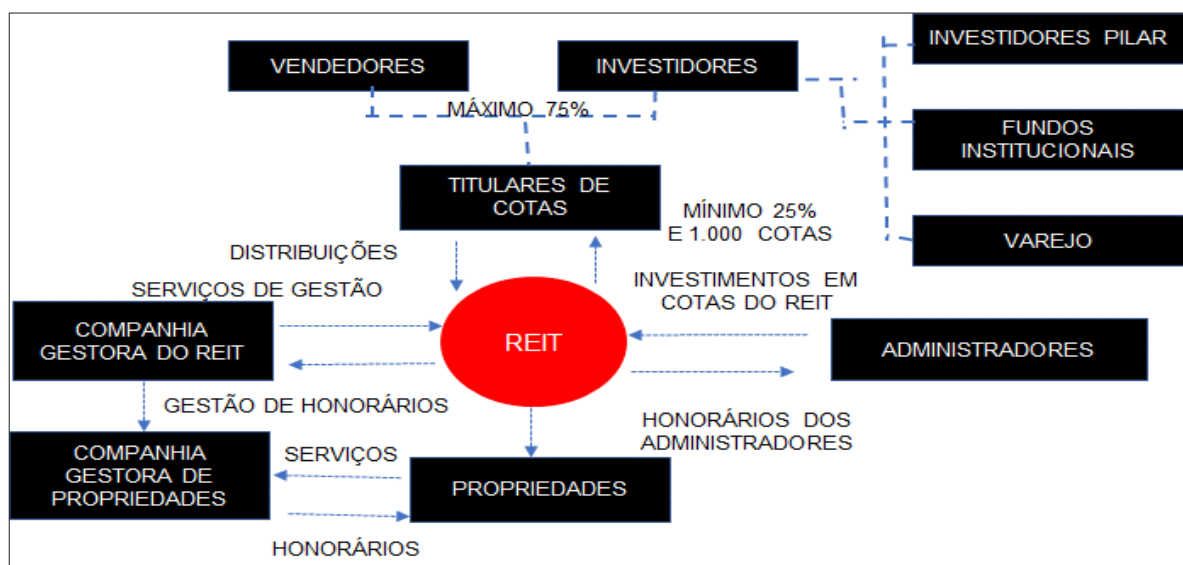


Figura 3. Fluxo Esquemático Detalhado de um REIT

Fonte: NAREIT, 2013. Adaptado pelo Autor

O mais curioso do ecossistema REIT, no entanto, diz respeito à duplicidade da sua gestão interna. Ou seja, existe uma gestora para o REIT propriamente dito, e uma gestão paralela das propriedades ou ativos de sua carteira, pelo menos na ampla maioria dos arranjos considerados com tal definição, pois existem algumas exceções, em que a gestão tanto do arranjo, quanto dos ativos, concorrem por meio de uma mesma estrutura única (BARNES, 2015).

Por meio do Gráfico 1 a seguir, poder-se-à observar as principais tendências para os investimentos, dentro das estruturas de REITs. Embora o varejo e os imóveis ainda persistam como as maiores carteiras em REITs (26% e 11% respectivamente), os investimentos nas áreas de saúde privada (hospitalar) apresentaram crescimentos exponenciais nas 02 últimas décadas (NAREIT, 2013).

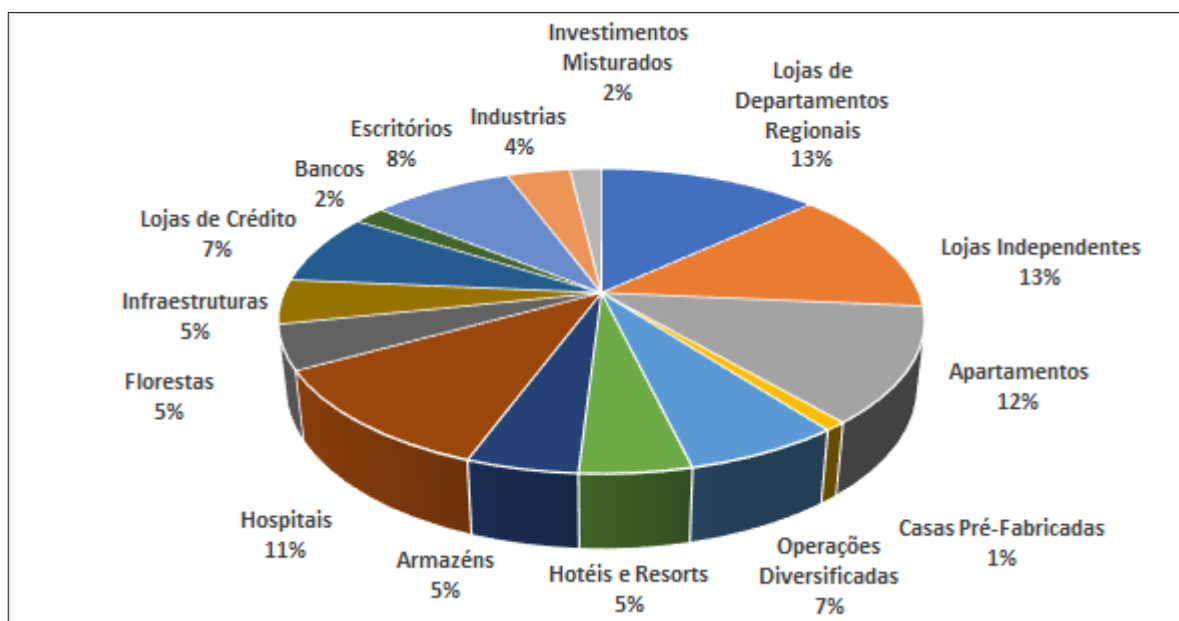


Gráfico 1. Investimentos em REITs por Tipo de Propriedade
Fonte: NAREIT, 2013. Adaptado pelo Autor

O setor florestal, mais especificamente, apresenta-se como um componente importante nas diversificações dos investimentos REITs, compondo uma média equiparável a uma ampla gama de investimentos como armazenagem, hotelaria, infraestruturas, indústria e banca. Os ativos florestais somente não apresentam uma maior fatia representativa dos REITs, em virtude do mix de capitais que compõem os arranjos, nem todos associados a investimentos de longo prazo (NAREIT, 2013).

2.1.6. REITs no Brasil

A forma legal de um *trust* não está prevista na legislação brasileira, no entanto, há uma espécie de arranjo semelhante a um *trust*, consistindo em um gênero de Fundo de Investimento Imobiliário (FII). A legislação aplicável à modalidade é dada pela Lei Federal nº 8.668 / 1993 e sob a égide da Comissão de Valores Mobiliários e Câmbio do Brasil – CVM – (KPMG,2015).

O Ato Instrutivo N° 472/2008, entre outras leis federais pertinentes, exige que uma entidade devidamente autorizada nomeie um administrador da FII e este administrador tem de ser registrado perante a CVM. Legalmente, as FII são condomínios em que os investidores formam arranjos orientados em ativos imobiliários, tais como imóveis, ações de imóveis, empresas, obrigações e valores mobiliários emitidos por sociedades (KPMG, 2015).

A FII deve ser constituída como um fundo fechado e suas unidades não são resgatáveis, no entanto, são amortizáveis ao final do fundo ou aprovado pelos investidores em conformidade com o regulamento FII (que se assemelham a estatutos de associação). A FII será considerada como pessoa jurídica e sujeita a tributação nos casos em que construtores, desenvolvedores ou detentores de quotas na FII, individualmente ou em conjunto com partes relacionadas, detenham mais de 25,0% das quotas do fundo (KPMG, 2015).

A listagem na bolsa de valores da FII é opcional, e pode ou não ser listada em mercados de balcão em seguros de comercio do tipo *Over the Counter* (OTC). É obrigatório que uma FII só detenha ativos em atividades imobiliárias, os quais podem ser ações de sociedades de investimento especial, propriedades imobiliárias, obrigações, valores mobiliários e outros instrumentos financeiros emitidos. Porém, rendimentos financeiros gerados estarão sujeitos à tributação regular se uma FII detiver instrumentos financeiros que não sejam emitidos por empresas imobiliárias, tais como títulos e valores mobiliários (KPMG, 2015).

As unidades da FII devem ser totalmente integralizadas, isto é, não é possível para os detentores de cotas investir em uma FII através de dívida. No que diz respeito à distribuição da receita operacional, a FII deve distribuir pelo menos 95,0% de seu lucro líquido, calculado com base em caixa, duas vezes por ano (junho e

dezembro). A distribuição em relação ao ganho de capital resultante de investimentos alienados, segue o mesmo roteiro acima descrito (KPMG, 2015).

As FII's não são consideradas entidades legais e não estão sujeitas a imposto de renda, por isso, os dividendos pagos às FII pelas empresas imobiliárias estão isentos de impostos. A legislação tributária brasileira permite que as empresas distribuam dividendos sob a forma de juros sobre o capital próprio, ou seja, os chamados Interests on Net Equity (INE), os quais são dedutíveis em 34,0% sobre o montante do capital, mas sujeito a 15,0% de imposto retido na fonte denominado Whitholding Tax (WHT) quando transferido para o investidor, no entanto, o INE pago à FII não está sujeito à WHT (KPMG, 2015).

Os rendimentos financeiros que não são derivados de títulos ou obrigações emitidas por empresas imobiliárias são tributados (taxa de 34,0%), enquanto a retenção na fonte situa-se geralmente à volta de 20,0% da WHT e é, aplicada à receita (exceto dividendos e INE) distribuída da FII para os detentores de cotas brasileiros. Cerca de 15,0% da WHT é aplicável a residentes estrangeiros que investiram no Brasil de acordo com as regras estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (KPMG, 2015).

Além das taxas de auditoria, registro e outras taxas administrativas, os REITs que comprem bens imobiliários no Brasil são susceptíveis de incorrer em imposto de transferência imobiliária, conhecido como Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), cuja alíquota situa-se em 2,0% com base no preço de transação de ativos. O ITBI não é geralmente devido, no caso de aquisições de ações de empresas imobiliárias, aquisições de títulos garantidos por hipotecas ou outros tipos típicos títulos imobiliários, ou seja, Certificado de Recebíveis (CRI), Letras de Crédito (LCI), Letras Hipotecárias (LH) e cotas de FII (KPMG, 2015).

O ITBI é um imposto local (municipal) que pode ser cobrado se a FII comprar bens imóveis (conforme mencionado nas obrigações de registro). O Imposto sobre Transações Financeiras (IOF) é um imposto federal sobre transações financeiras que pode ser desencadeado pela entrada ou saída de fundos no Brasil por

investidores estrangeiros. Atualmente, o IOF é tributado em zero por cento em transações de câmbio, sobre o que envolve investimento e na distribuição de fundos (KPMG, 2015).

As distribuições de rendimentos efetuadas pela FII (rendimentos ordinários) são consideradas receitas financeiras e devem ser tributadas como rendimentos financeiros pelos investidores corporativos em 34,0%. Se por sua vez, uma FII investir em sociedades imobiliárias, os dividendos distribuídos por essas empresas podem fluir diretamente para os cotistas da FII. Nesses casos, tais dividendos serão isentos (uma vez que os dividendos são geralmente isentos). Os mesmos dividendos serão pagos a partir do lucro líquido gerado pelas empresas imobiliárias (KPMG, 2015).

Da mesma forma, se as empresas imobiliárias que são investidas pela FII pagam os juros do INE sobre o patrimônio líquido diretamente aos investidores da FII, esses rendimentos serão tributáveis para os cotistas corporativos nacionais. O INE, por sua vez, deve ser uma despesa dedutível para as empresas imobiliárias (KPMG, 2015).

2.2. C-CORPORATION (C-CORP)

A corporação C trata de uma estrutura jurídica cujas empresas podem optar por organizar-se para limitar os seus proprietários legais e respectivos passivos financeiros. As conhecidas corporações C são uma alternativa às corporações S e às sociedades de responsabilidade limitada, onde no primeiro caso (corporações S), os lucros passam para os proprietários e são tributados apenas a nível individual, e nas sociedades de responsabilidade limitada, que fornecem as proteções legais das empresas, as mesmas são tributadas como empresas unipessoais (HOFFMAN, 2014).

Enquanto a dupla tributação das corporações C é um inconveniente, a capacidade de reinvestir os lucros na empresa com uma taxa de imposto corporativo mais baixa é uma vantagem. Os certificados de ações podem ser emitidos aos acionistas iniciais após a criação do negócio, e as corporações C, são obrigadas a

apresentar impostos estaduais, de renda, folha de pagamento, desemprego e invalidez (HOFFMAN, 2014).

Em uma corporação C é necessário realizar pelo menos uma reunião a cada ano para os acionistas e diretores e minutas devem ser mantidos para demonstrar a transparência em que a empresa opera. A corporação C deve manter os registros de votação para os diretores da empresa e uma lista de nomes dos proprietários e percentagens de propriedades. Tais modalidades além de elaborar, manter e zelar pelos estatutos que as regem, normalmente apresentam relatórios anuais, relatórios de divulgação financeira e demonstrações financeiras periódicas (HOFFMAN, 2014).

As corporações C limitam a responsabilidade pessoal de diretores, acionistas, funcionários e diretores. Obrigações legais do negócio não podem tornar-se obrigações de dívida pessoal de qualquer indivíduo associado com o negócio, e tais arranjos continuam a existir mesmo se todos os proprietários da empresa forem substituídos. Uma corporação C pode ter qualquer número de proprietários ou acionistas conforme Figura 4, embora seja necessário para se registrar com a Comissão de Valores Mobiliários, após atingir determinados patamares (HOFFMAN, 2014).

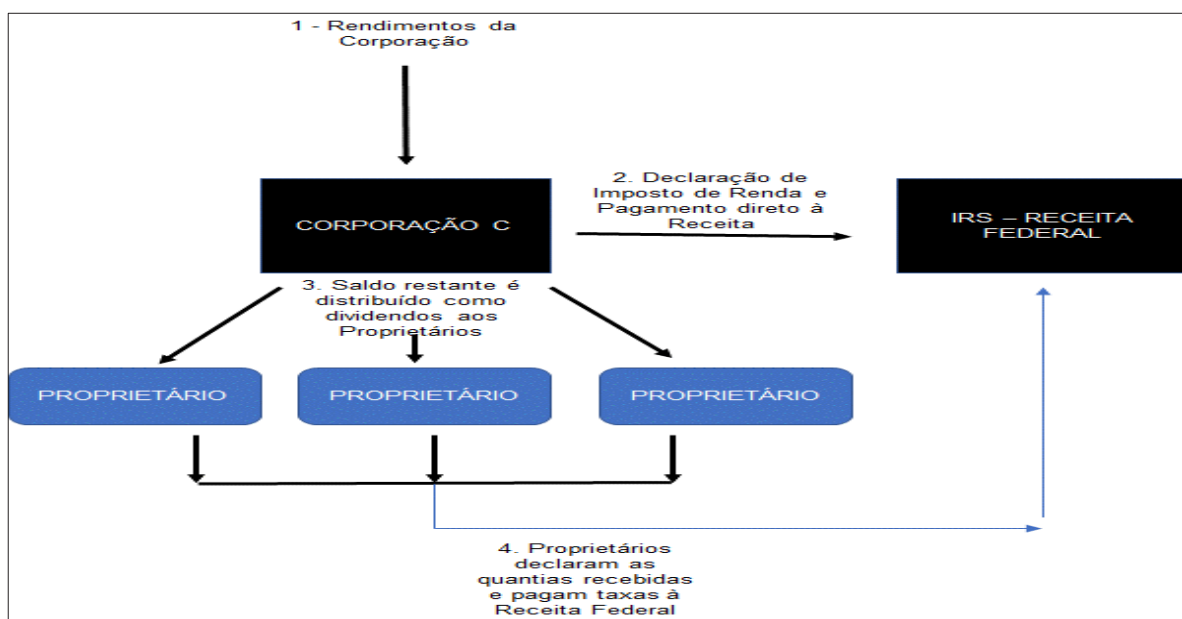


Figura 4. Fluxo Esquemático Simplificado de uma Corporação - C
Fonte: <https://www.google.com.br/search?q=c+corporation&source>

A principal desvantagem das corporações C relaciona-se com a dupla tributação que lhes incide. Quando uma corporação C gera renda, é obrigada a apresentar a sua declaração fiscal com o *Internal Revenue Service* (IRS). Após a dedução das despesas de negócios e salários, o saldo remanescente está sujeito a imposto. Esse lucro líquido também é distribuído aos acionistas sob a forma de dividendos e é reportado na declaração de rendimentos do indivíduo. Portanto, os lucros de uma corporação C são tributados ao nível da corporação e ao nível do indivíduo (HOFFMAN, 2014).

2.2.1. C-Corporations no Brasil

As corporações C, atendem no Brasil como sociedades anônimas (S.A s), e são governadas pela Lei nº 6.404 / 76 ("Lei das Sociedades por Ações"). Costumam ser o tipo de empresa mais apropriada para grandes investimentos e, portanto, são mais estritamente regulamentadas. Uma corporação é, por lei, sempre uma empresa comercial e seu capital social é composto por ações onde a responsabilidade dos acionistas é limitada ao valor das respectivas ações que subscreveram ou adquiriram (CBSG, 2014).

As ações de uma corporação podem ser colocadas por subscrição pública ou privada, em que as empresas de capital aberto geralmente oferecem suas ações ao público no mercado de ações e, por isso, devem estar registradas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), para que a autoridade pública possa estabelecer um controle mais rigoroso e proteger os investidores (CBSG, 2014). No entanto, empresas de capital fechado oferecem suas ações em particular.

Por último, criar uma corporação é geralmente mais complexo e lento do que incorporar uma empresa Ltda., caso em que pelo menos dois acionistas deverão subscrever todas as ações disponibilizadas (CBSG, 2014).

2.3. LIMITED LIABILITY COMPANY (LLC)

Uma sociedade de responsabilidade limitada (LLC) é a forma específica nos Estados Unidos de constituição de uma sociedade anônima. Trata-se de uma estrutura de negócios que combina a tributação *pass-through* de uma parceria ou empresa unipessoal com a responsabilidade limitada de uma corporação. Uma LLC não é uma corporação, outrossim, trata-se uma forma legal para a empresa que fornece responsabilidade limitada aos seus proprietários em muitas jurisdições (MCCRAY & THOMAS, 2014)

As LLCs não precisam ser organizadas com fins lucrativos e, em certos estados dos EUA (por exemplo, no estado do Texas), as empresas que prestam serviços profissionais que exigem uma licença profissional estadual, como serviços legais ou médicos, não podem ser autorizadas a formar uma LLC, mas podem ser obrigadas a formar uma entidade muito similar chamada Sociedade Profissional de Responsabilidade Limitada PLLC (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Uma Companhia de Responsabilidade Limitada (LLC) é uma entidade híbrida de negócios que possui certas características tanto de uma corporação como de uma sociedade unipessoal (dependendo de quantos proprietários existem). Uma LLC, embora uma entidade empresarial, é um tipo de associação não constituída em sociedade e também não é uma corporação (MCCRAY & THOMAS, 2014).

A principal característica de uma LLC que a assemelha a uma empresa, traduz-se no tocante à responsabilidade limitada, e a principal característica que compartilha com uma parceria é a disponibilidade de *pass-through* relativamente ao imposto de renda (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Na ausência de orientação estatutária expressa, a maioria dos tribunais americanos considerou que os membros de uma LLC estão sujeitos às mesmas teorias da lei comum a exemplo de acionistas corporativos. No entanto, é mais difícil penetrar a estrutura de uma LLC devido a suas inúmeras formalidades. Os interesses dos membros componentes das LLCs e interesses de parcerias também oferecem um nível significativo de proteção através do mecanismo de ordem de cobrança (MCCRAY & THOMAS, 2014).

A ordem de cobrança limita o credor de um sócio devedor ou de um devedor-membro à parte do devedor de distribuições, sem conferir ao credor qualquer direito de voto ou de gestão. Os membros da sociedade de responsabilidade limitada também podem incorrer em uma responsabilidade pessoal nos casos em que as distribuições aos membros tornam a LLC insolvente (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Para fins de imposto de renda federal dos EUA, uma LLC é tratada por padrão como uma entidade *pass-through*. Se houver apenas um membro na empresa, a LLC é tratada como uma "entidade desconsiderada" para fins fiscais, e um proprietário individual iria reportar a renda LLC ou perda na programação de sua declaração de imposto individual. Assim, o rendimento da LLC é tributado às taxas de imposto individuais (MCCRAY & THOMAS, 2014).

O status tributário padrão para LLCs com vários membros é como o de uma parceria, em que é obrigado a relatório de renda e perda no formulário 1040 da IRS. Sob tratamento tributário de parceria, cada membro da LLC, como é o caso de todos os parceiros de uma parceria, anualmente recebe um formulário intitulado K-1, informando a parcela distributiva do membro da renda ou perda da LLC que é então reportada na declaração de imposto de renda individual do membro (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Por outro lado, o rendimento das corporações é tributado duas vezes (Figura 5), uma vez no nível da entidade corporativa e novamente quando distribuído aos acionistas, com isso, maior economia nos processos de tributação são obtidos por uma empresa constituída como uma LLC, em vez de uma constituída como corporação (MCCRAY & THOMAS, 2014).

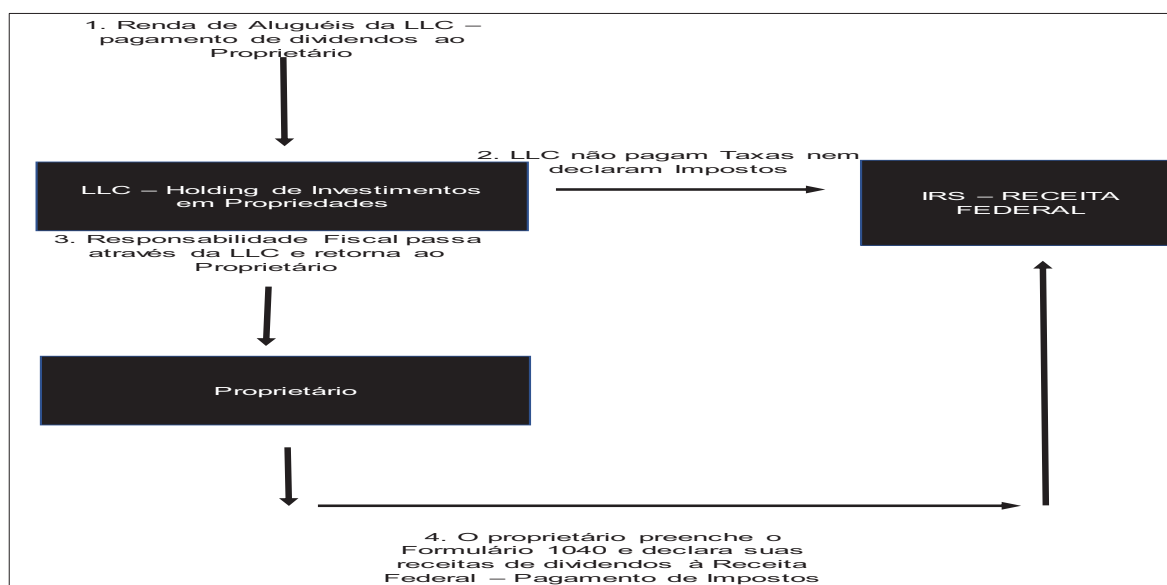


Figura 5. Fluxo Esquemático Simplificado de uma LLC

Fonte: www.dfiles.me/limited-liability-company-examples. Adaptado pelo Autor

Uma LLC com membros únicos ou múltiplos pode optar por ser tributada como uma corporação através do arquivamento de IRS na forma 8832. Depois de eleger o status do imposto corporativo, uma LLC pode ainda optar por ser tratada como uma corporação C regular (tributação do rendimento da entidade antes de quaisquer dividendos ou distribuições aos membros e, em seguida, tributação dos dividendos ou distribuições uma vez recebido como renda pelos membros). Ou como uma corporação S, com renda e perda de nível de entidade repassada para os membros (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Alguns tributaristas recomendam uma LLC tributada como uma S-corporação como a melhor estrutura possível para as pequenas empresas. Ela combinaria a simplicidade e flexibilidade de uma LLC com os benefícios fiscais de uma corporação S. Ou seja, uma LLC pode optar por ser tributada como um único proprietário, parceria, corporação S ou corporação C, proporcionando uma grande flexibilidade (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Uma sociedade de responsabilidade limitada com múltiplos membros que optar por ser tributada como sociedade, pode atribuir especialmente a parte distributiva dos membros, rendimento, ganho, perda, dedução ou crédito através do contrato de exploração da empresa, numa base diferente da percentagem de propriedade de cada membro (MCCRAY & THOMAS, 2014).

A responsabilidade limitada significa que os proprietários da LLC, chamados "membros", estão protegidos de alguma ou toda a responsabilidade por atos e dívidas da LLC, dependendo das leis de proteção do Estado onde esteja locada. Nos Estados Unidos, uma corporação S tem um número limitado de acionistas, e todos eles devem ser cidadãos dos EUA, na LLC pode-se ter um número ilimitado de membros, e não há restrições de cidadania (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Além disso, existe a formalização de menor volume de documentos administrativos e registros que aqueles exigidos na forma de uma corporação, bem como não há dupla tributação, a menos que a LLC opte por ser tributada como uma corporação C (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Usando a classificação fiscal padrão, os lucros são tributados pessoalmente no nível de membro, não no nível LLC, sendo na maioria dos estados norte-americanos tratadas como entidades separadas de seus membros. Para as empresas imobiliárias, cada propriedade separada pode ser propriedade de sua própria LLC individual, protegendo-se assim não apenas os proprietários, mas suas outras propriedades de corresponsabilidade (MCCRAY & THOMAS, 2014).

Pode ser mais difícil levantar fundos para uma LLC, pois investidores podem sentir-se mais confortáveis investindo fundos na forma corporativa que é melhor compreendida com vistas a um eventual IPO. Uma solução possível pode ser formar uma nova corporação e fundir-se a ela, dissolvendo a LLC e convertendo em uma corporação. A estrutura de gerenciamento de uma LLC pode não ser claramente declarada, pois ao contrário das corporações, elas não são obrigadas a ter um conselho de diretores ou funcionários, fato que pode também ser visto como uma vantagem para alguns (MCCRAY & THOMAS, 2014).

2.3.1. Limited Liability Company no Brasil

A estrutura societária da legislação brasileira mais parecida com a Americana LLC é a Sociedade Limitada (Ltda.). No novo Código Civil Brasileiro de 2002, a sociedade limitada é a nova denominação da sociedade por quotas de responsabilidade limitada. Podem ser organizadas como empresa ou simples, sob este novo código, correspondendo aproximadamente aos tipos de formulários de comercial

("comercial") e civil ("não comercial") do Código de Comércio (CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES, 2014).

Uma nova lei no Brasil tornou legal a obtenção de uma LLC por um único titular, a Empresa Individual de Responsabilidade Limitada (EIRELI) e a principal exigência é um capital de 100 vezes o salário mínimo atual. Contudo, a legislação aplicável às sociedades de responsabilidade limitada no país, está incluída no Código Civil Federal (CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES, 2014).

No Brasil, a Limitada é a pessoa jurídica mais básica capaz de exercer as suas atividades, oferecendo uma responsabilidade limitada aos seus membros (a sua responsabilidade é limitada ao desembolso efetivo do montante do capital subscrito). Em grande parte, a Ltda. brasileira é similar aos LLCs dos EUA e aos modelos Ltd. de vários países europeus (CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES, 2014).

Como uma LLC é um híbrido entre uma sociedade e corporação, com seu capital sendo dividido em unidades de capital referidas como quotas, que são registrados em vez de representados por um certificado de ações. De acordo com a lei brasileira, a Ltda. é tratada como uma corporação em matéria de legislação fiscal e no intuito de estabelecer uma Ltda., um mínimo de dois membros é exigido, que podem ser empresas ou pessoas privadas (inclusive estrangeiros). A princípio, não há necessidade de capital inicial (CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES, 2014).

O contrato social deve indicar o principal local de negócio da empresa (ou seja, um endereço no Brasil) e a Ltda. deve ser administrada por alguém brasileiro ou estrangeiro que resida oficialmente no Brasil. Naturalmente, os membros da Ltda. que atendam a este requisito podem gerenciar a empresa na implantação de uma Ltda. permite que os membros estruturem a alocação de lucros da maneira que desejarem (o acordo padrão é baseado em sua participação percentual no capital). Os regulamentos podem ser elaborados para atender às preferências dos membros, por exemplo, controles especiais de gestão e procedimentos de compra.

Naturalmente, para alguns atos como a alteração dos regulamentos de incorporação ou a conversão da Ltda. em uma corporação (S.A.), certos percentuais de consentimento dos membros são exigidos por lei (CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES, 2014).

Vários atos em nome da Ltda. estão sujeitos à autorização prévia por escrito dos membros, como a compra ou venda de bens que ultrapassam um determinado montante, a compra ou venda de imóveis, a retenção e a dispensa de serviços de auditoria, o arquivamento de processos de falência ou de reorganização. Em princípio, a Ltda. é a maneira mais simples e barata de estabelecer uma presença corporativa no Brasil (CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES, 2014).

2.4. LIMITED PARTNERSHIP (LP)

Nos Estados Unidos, a organização de uma parceria limitada é mais comum entre as empresas de produção cinematográfica e projetos de investimento imobiliário, ou em tipos de empresas que se concentram em um único projeto de prazo limitado. A modalidade também é útil em parcerias de "capital de trabalho", onde um ou mais financiadores preferem contribuir com dinheiro ou recursos, enquanto o outro parceiro executa o trabalho efetivo (HILLMAN, 1997).

Em tais situações, a responsabilidade é a preocupação motriz por trás da escolha do status de sociedade limitada. A sociedade limitada também é atraente para as empresas que desejam fornecer ações para muitos indivíduos sem a responsabilidade fiscal adicional de uma empresa. Empresas de *private equity* quase exclusivamente usam uma combinação de parceiros gerais e limitados para seus fundos de investimento (HILLMAN, 1997).

Antes de 2001, nos EUA, a responsabilidade limitada de que gozavam os sócios limitados estava subordinada à sua abstenção em desempenhar qualquer papel ativo na gestão da empresa. No entanto, a Seção 303 da Lei de Parceria Limitada Uniforme Revisada (se aprovada por uma legislatura estadual), elimina a chamada "regra de controle" com relação à responsabilidade pessoal por obrigações da entidade e faz com que os sócios limitados fiquem em paridade com os membros da LLC, os acionistas (HILLMAN, 1997).

As emendas de 2001 à *Uniform Limited Partnership Act* (na medida em que as emendas são adotadas pela legislatura estadual) também permitiram que as sociedades em comandita se tornassem *Limited Liability Partnerships* nos estados que adotassem a mudança. Sob este formulário, as dívidas de uma sociedade limitada

de responsabilidade limitada são exclusivamente da responsabilidade da parceria, removendo assim a responsabilidade do sócio geral por obrigações de parceria (HILLMAN, 1997).

Esta alteração foi feita em resposta à prática comum de nomear uma entidade de responsabilidade limitada como sócio geral que controlava a sociedade limitada e organizava os gestores como sócios limitados. Como os acionistas de uma empresa, os sócios limitados têm responsabilidade limitada e isto significa que os sócios limitados não têm autoridade de gestão e, a menos que se obriguem por um contrato separado, como uma garantia, não são responsáveis pelas dívidas da parceria (HILLMAN, 1997).

A sociedade limitada concede aos sócios limitados um retorno sobre seu investimento (semelhante a um dividendo), cuja natureza e extensão são geralmente definidas no contrato de parceria. Os parceiros gerais assumem, portanto, mais risco econômico do que os sócios limitados e, em caso de perda financeira, os General Partners - GPs são os responsáveis pessoalmente (HILLMAN, 1997).

Os interesses de parceria (incluindo os interesses de parceiros limitados) beneficiam-se de um nível significativo de proteção através do mecanismo de cobrança. A ordem de cobrança limita o credor de um sócio devedor ou de um devedor-membro, à parte do devedor de distribuições, sem conferir ao credor qualquer voto ou direitos de gestão (HILLMAN, 1997).

As sociedades limitadas são distintas das sociedades de responsabilidade limitada, nas quais todos os parceiros têm responsabilidade limitada. Em algumas jurisdições, a responsabilidade limitada dos sócios está condicionada à sua não participação na administração. Uma sociedade em comandita simples (LP) existe quando dois ou mais sócios, se unem para conduzir conjuntamente um negócio em que um ou mais dos sócios são responsáveis somente pela extensão da quantia de dinheiro que o sócio investiu (HILLMAN, 1997).

Os sócios limitados não recebem dividendos, mas gozam de acesso direto ao fluxo de receitas e despesas. Este termo é também referido como uma "sociedade de responsabilidade limitada" (LLP). A principal vantagem desta estrutura é

que os proprietários não são normalmente responsáveis pelas dívidas da empresa (HILLMAN, 1997).

Embora não seja uma exigência legal, todas as parcerias requerem um acordo de parceria que especifique como tomar decisões de negócios. Essas decisões incluem como dividir lucros ou perdas, resolver conflitos e alterar a estrutura de propriedade, bem como a forma de fechar o negócio, se necessário (HILLMAN, 1997).

Geralmente, uma parceria trata do negócio de propriedade de dois ou mais indivíduos. Existem três formas de parcerias que diferem em vários aspectos, mas compartilham características semelhantes, sendo que em todas as formas de parcerias, cada parceiro é obrigado a contribuir com recursos como propriedades, dinheiro, habilidades ou trabalho, em troca de participação nos lucros e perdas no negócio (HILLMAN, 1997).

Formas de parcerias segundo Hillman (1997), são a parceria geral, *joint venture* e parceria limitada, detalhadas como a seguir:

- **Parceria Geral** - uma parceria geral é aquela em que todos os lucros, responsabilidades gerenciais e responsabilidade por dívidas são compartilhados em igual proporção entre os parceiros. Se eles planejam compartilhar lucros ou prejuízos desigualmente, isso deve ser documentado em um acordo de parceria legal, para evitar disputas futuras;
- **Joint Venture** - uma *joint venture* é uma forma de parceria geral que permanece válida até que um determinado projeto é concluído ou um certo período tenha decorrido. Uma parceria limitada, por sua vez, difere de outras parcerias na medida em que os parceiros têm permissão limitada. Isto significa que os sócios são somente responsáveis relativamente às dívidas do negócio até um determinado limite, que depende da contribuição de investimento do parceiro individual;
- **Parceria Limitada** - um empreendimento de parceria limitada é gerido por um ou dois sócios conhecidos como sócio(s) geral(ais) e outros colaboradores, conhecidos como parceiros limitados ou silenciosos, fornecem capital, mas não são autorizados a tomar decisões gerenciais. Quase todos os

estados dos EUA governam a formação de sociedades limitadas sob a *Uniform Limited Partnership Act*, que foi alterada em 1985. Originalmente era conhecida como Lei de Sociedade Limitada, criada em 1916 e adotada por 49 estados, mais o Distrito de Columbia.

Pelo esquema disponibilizado a seguir (Figura 6), percebe-se que os arranjos financeiros típicos de uma *Limited Partnership*, estão abertos a uma ampla gama de categorias de investidores. Dependendo do tipo de parcerias adotadas para a condução das operações, as responsabilidades dentro das carteiras variam enormemente conforme já frisado.

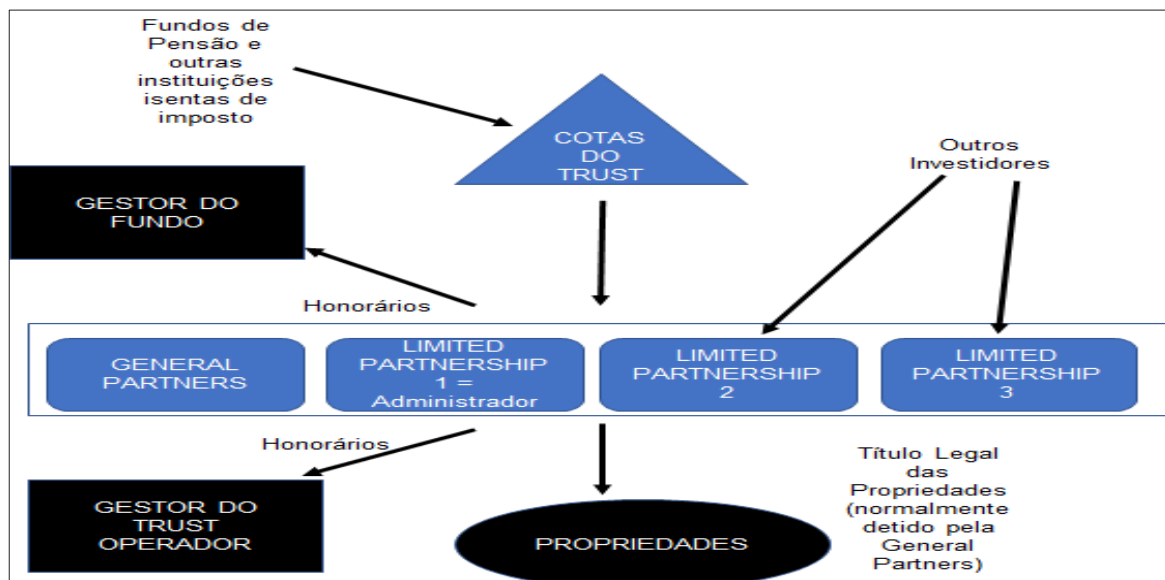


Figura 6. Fluxo Esquemático Simplificado de uma *Limited Partnership*

Fonte: <http://lcnlegal.com>. Adaptado pelo Autor

Cabe ainda destacar que, em sua arquitetura típica, as LPs possuem 02 tipos de gestão prestada, uma direcionada à operação da carteira, e outra direcionada à operação dos recursos financeiros (HILLMAN, 1997).

2.4.1. Limited Partnership no Brasil

Ao contrário do direito societário norte-americano, a legislação brasileira não prevê sociedades de responsabilidade limitada (LLPs) ou sociedades limitadas (LPs), e até recentemente investimentos de *private equity* no Brasil eram predominantemente estruturados através de *holdings* (MEIRELLES & SILVA, 2013).

Caracterizadas em operações clássicas de *private equity* - formalmente implementadas por meio de aquisições diretas / investimentos ou por meio de participações locais constituídas como sociedade limitada ou uma sociedade por ações (S.A.), e por fim, também por Fundos de investimento como veículo para adquirir ou investir, deter e gerir sociedades de carteira até à alienação (MEIRELLES & SILVA, 2013).

O veículo de *private equity* mais popular na prática de fusões e aquisições brasileiras é, de longe, o FIP (Fundo de Investimentos em Participações), cuja estrutura tem alguma semelhança com o modelo de fundo de parceria geralmente adotado nos EUA e na Europa. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), introduziu as FIPs no Brasil por meio da Norma No. 391 (Instrução CVM 391/03), emitida em 16 de julho de 2003 (MEIRELLES & SILVA, 2013).

2.5. NONINDUSTRIAL PRIVATE FOREST (NIPF)

As terras florestais não industriais privadas são terras florestais, nos Estados Unidos, de propriedade de um indivíduo ou organização privada não agregada a uma unidade de processamento de madeira. As florestas privadas não industriais, cobrem cerca de 360 milhões de acres no país, ou cerca de metade dos terrenos florestados totais da respectiva nação (WATSON, 2013).

As florestas privadas não-industriais ou "NIPFs" são diferentes das florestas públicas ou industriais. A maioria delas é caracterizada pela pequena extensão, de propriedade familiar e devotada exclusivamente à produção de matéria prima madeira. Em termos de tamanho, 95,0% delas possuem menos de 100 acres, e 60,0 % cobrem menos de 10 acres. Devido à fragmentação das propriedades nos EUA, o número de proprietários NIPF aumentou nas últimas décadas, enquanto o tamanho médio dos cultivos encolheu (WATSON, 2013).

Suas características familiares tendem a passar de geração em geração, sendo que as áreas que não são de propriedade familiar, normalmente são detidas por parcerias, grupos ou corporações. As florestas privadas não-industriais consistem de fato, e uma fonte significativa de disponibilização de matéria prima madeira ao mercado norte americano, assim como, traduzem-se em motrizes na produção

de bens e serviços ambientais filtrando e acumulando água potável, fornecendo habitat à vida selvagem, sequestrando carbono, entre outros (WATSON, 2013).

Ironicamente, entretanto, uma das iniciativas destinadas a melhorar a qualidade ambiental parece ter tido o efeito oposto, ao limitar dramaticamente as oportunidades de mercado para esses proprietários florestais privados. Ou seja, a certificação florestal que inicialmente pretendia ser uma forma voluntária de distinguir produtos florestais no mercado, está se tornando uma exigência insustentável para um número crescente de proprietários de florestas privadas (WATSON, 2013).

As NIPFs normalmente arranjam-se institucionalmente como Empresas Limitadas ou Sociedades Anônimas, estruturas estas condizentes com o restrito leque de investidores que as compõe, em sua ampla maioria de pessoas físicas (Figura 7).

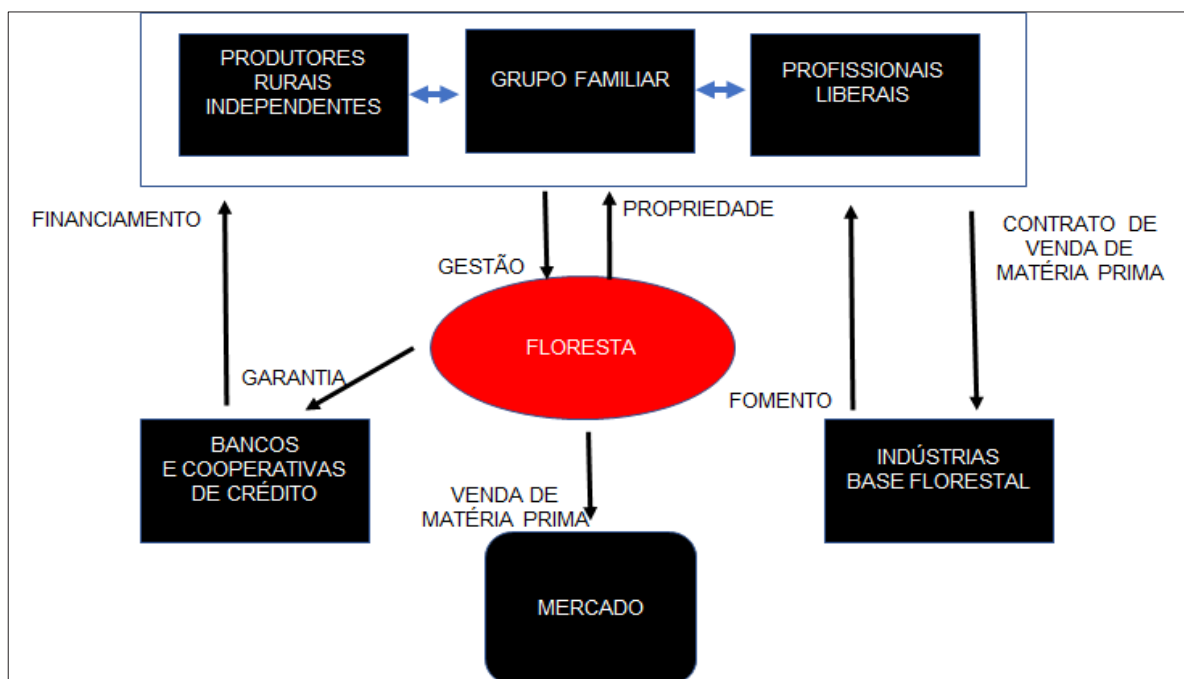


Figura 7. Fluxo Esquemático Simplificado de uma NIPF
Fonte : Autor

Os recursos financeiros, em sua ampla maioria, são provenientes de instituições financeiras e concedidos mediante a apresentação de garantias. Alternativamente, a categoria dos NIPFs, encontra nos contratos de fomento com empresas

florestais verticalizadas, uma modalidade de menor risco de poder operar (WATSON, 2013).

2.5.1. Nonindustrial Private Forest (NIPF) no Brasil

No Brasil os produtores independentes cultivam florestas plantadas, sem, contudo, estarem diretamente integrados às indústrias consumidoras da madeira produzida, fornecendo a madeira ao mercado, seja através de contrato de fornecimento ou de outras modalidades de fomento.

As previsões de crescimento dos produtores independentes nos próximos cinco anos no país, embora seja afetada pela atual crise financeira e seus reflexos nos diversos setores consumidores de madeira originada de florestas plantadas, atinge valores da ordem de 200 mil hectares, ou uma taxa de incremento de cerca de 9,6% no período ou 1,9% a.a. (RELATÓRIO IBÁ, 2015).

2.6. TIMO's (TIMBERLAND INVESTMENT MANAGEMENT ORGANIZATIONS)

Em geral, os investidores institucionais tendem a confiar em organizações de investimento e gestão, conhecidas como *Timberland Investment Management Organizations* (TIMOs), para construir e operar suas carteiras. Como regra, os investidores em TIMOs normalmente utilizam uma das três estruturas de *Private Equity*: sociedades limitadas (LP), empresas de responsabilidade limitada (LLC), e REITs privadas (TIR A PRIMER, 2011).

As TIMOs oferecem aos investidores uma gama completa de serviços, entre adquirir e formar bens ativos, gerir as participações para o crescimento e renda, e vender os ativos em momentos apropriados, em conformidade com os objetivos do cliente. Em troca, as TIMOs normalmente recebem uma taxa de gestão, que pode ser com base no capital alocado ou sobre o valor patrimonial líquido (NAV) da carteira do cliente. Suas estruturas de taxa também podem incluir pagamentos de incentivos para atender ou exceder determinados alvos pré-determinados de desempenho (TIR A PRIMER, 2011).

Em razão das vantagens que apresentam, e por consistirem em arranjos institucionais e financeiros devotado exclusivamente para o setor florestal, as TIMOs

vem ampliando seu número globalmente, bem como os montantes envolvidos em suas operações (Tabela 1).

TIMO	Valor USD (Bilhões)	Área hectares (Milhões)	Origem
Hancock Timber Resource Group	11,70	2,60	USA
Campbell Global	6,70	1,30	USA
Resource Management Services	4,50	1,10	USA
Forest Investment Associates	4,20	1,00	USA
Brookfield Timberlands Management	4,00	1,50	Canadá
Global Fores Partners	3,40	0,50	USA
BTG Pactual	3,00	0,80	Brazil
The Forestland Group	2,40	1,50	USA
New Forests	2,10	0,60	Austrália
GMO Renewable Resources	1,80	0,50	USA
Total	43,80	11,40	

Tabela 1. Principais TIMOs por Valor das Operações

Fonte: RISI, 2014 & New Forest, 2015

Com efeito, entre as 10 maiores TIMOs globais responsáveis por operações da ordem dos 44 bilhões de dólares, 07 são de origem norte americana, 08 possuem sua origem financeira no hemisfério norte e, apenas 02 são originárias do hemisfério sul. Entre elas, a operação brasileira do BTG Pactual, situa-se na 7º posição em recursos alocados (3,0 bilhões de dólares).

As TIMOs normalmente oferecem dois tipos de produtos, tais como a carteira individual ou separada, e fundos misturados. O produto conta separada oferece o maior controle, podendo o investidor ditar a estratégia e o perfil de risco e prazo do investimento. O investidor também tem o poder de mover a carteira para outra TIMO se qualquer relação entre cliente-gestor ou o desempenho do seu programa de investimento for insatisfatório (TIR A PRIMER, 2011).

A única desvantagem em utilizar um veículo conta separada é que normalmente a modalidade exige um nível significativamente mais elevado de compromisso de capital que no caso da conta individual. No caso das TIMOs de fundos misturados, entretanto, poderão se conjugar programas de investimento e/ou os efeitos de carteira (TIR A PRIMER, 2011).

2.6.1. Timberland Investment Management Organizations (TIMOs) no Brasil

Dentro da referida categoria, um instrumento que tem apresentado expressivo crescimento no país, no tocante a empreendimentos florestais não verticalizados (atrelados a uma indústria de conversão da matéria prima madeira) são os fundos de investimentos em ativos florestais, oriundos de fundos de pensão e fundos florestais especificamente constituídos para este fim (CONSUFOR, 2015).

Com diferentes origens, entre capital estrangeiro e nacional, muitos ainda em processo de desenvolvimento e consolidação, e voltados principalmente para a formação de ativos florestais de rápido crescimento não necessariamente associadas a projetos industriais. Os fundos de investimento podem ou não ser geridos pelas chamadas TIMOs (*Timberland Investment Management Organizations*) ou por empresas especializadas em gestão florestal (CONSUFOR, 2015).

Em alguns casos, as TIMOs podem, elas mesmas, dispor de fundos próprios de investimento em florestas, e têm sido uma forma de organização de investidores com grande êxito no Brasil, principalmente na região Sul do país, com Ativos compostos por florestas plantadas principalmente com o gênero pinus (CONSUFOR, 2015).

A despeito da crise atual, existe a perspectiva de que a atuação destas organizações no Brasil aumente nos próximos anos (Gráfico 2).

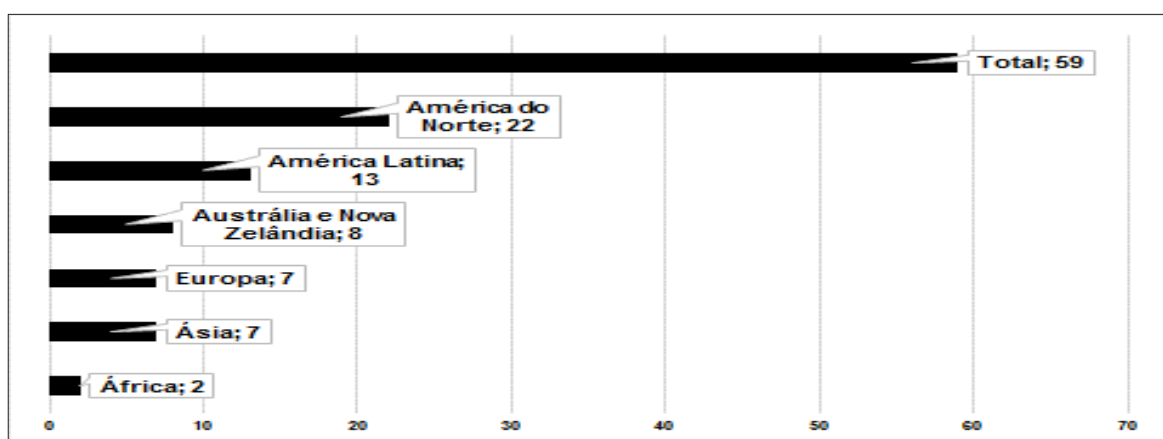


Gráfico 2. Diversificação Geográfica Atual das TIMOs

Fonte: RISI, 2014 & New Forest, 2015 - **Nota:** A maioria das TIMOs operam em mais de uma região simultaneamente.

De um total financeiro de quase 60 bilhões de dólares, as TIMOs vem expandindo suas operações mundo afora, com especial ênfase para a América Latina (13 bilhões de dólares). Ressalta-se que entre os montantes investidos na América Latina, quase 70% deles foram aportados na aquisição e/ou constituição de ativos no Brasil (FIA, 2012).

Crescem também, as inversões do setor no continente africano, onde a profusão de ativos florestais não tem sido maior, face aos conflitos e instabilidades econômicas locais (FIA, 2012).

2.7. MEIOS ESTABELECIDOS PARA INVESTIR EM ATIVOS FLORESTAIS

O deslocamento de instalações de produção de madeira e papel, a transferência da propriedade e gestão de florestas de madeira para instituições não-industriais e a conversão de florestas tropicais para outros usos são fenômenos complexos, influenciados por muitos fatores, incluindo o custo da propriedade da terra, instalações de fabricação, oferta e demanda de fibra e de madeira, e estrutura corporativa em evolução influenciada por leis tributárias (DRAFFAN, 2006).

Segundo Draffan (2006), os benefícios fiscais para as empresas madeireiras tradicionais incluem:

- A disposição rotineira da madeira é tributada como ganho de capital (que tem um imposto mais baixo do que outros rendimentos);
- Os ganhos provenientes das vendas de madeira podem ser compensados pelo limite máximo de exaustão;
- Os vendedores de terras florestais têm uma baixa base tributária em seus imóveis em relação aos valores atuais, mas existem benefícios adicionais de certas estruturas corporativas, incluindo as sociedades limitadas, as sociedades de responsabilidade limitada, os fundos de investimento imobiliário e as organizações de gestão de investimentos *Timberland*.

Desse modo, os principais canais financeiros direcionados aos Ativos Florestais passam a ser perfilados (Tabela 2).

Veículo de Investimento	Controle & Flexibilidade	Liquidez	Investidor Adequado	Comentários
Investimento Direto - Auto aquisição e gestão de ativo	Muito Alto	Baixa	Investidores com larga expertise na área florestal	Cria um grande compromisso em gerir uma carteira com diversificada segmentação atividades
TIMO Conta - Conta dedicada e gerenciada por um gestor de investimentos florestais	Alto	Baixa	Para Investidores de significativo capital	Oferece um portfólio bastante adequado, mas é preciso ter cuidado para escolher o gestor qualificado
TIMO Fundo Gerenciado - Fundo de carteira mista, também direcionado à madeira, com estratégia e prazo de investimento próprio	Baixo	Limitado	Para investidores com capital moderado ou desejos de ampla diversificação	Controle limitado do investimento. No entanto, tais fundos oferecerem um embasamento técnico adequado à compra de propriedades em escala
Fundos de Fundos - Fundos que investem amplamente, em uma diversidade de ativos florestais	Muito Limitado	Limitado	Para investidores de capital modesto ou desejos de exposição mínimo ao risco	Baixa manutenção com alta diversificação, porém as taxas líquidas são mais elevadas que em outras modalidades
Fundo Equity/ETF - De ações comercializadas em bolsa REIT, empresa madeireira, ou ETF	Muito Limitado	Alto	Os investidores sentem-se confortáveis pela alta liquidez, apesar do risco sistêmico da modalidade	Apenas um conjunto limitado de regiões, setores madeireiros e estratégias são representados

Tabela 2. Canais Financeiros para Constituição de Ativos Florestais

Fonte: TIR A PRIMER, 2011 - **Nota:** ETF = Exchange Traded Fund. Um fundo que acompanha um índice, mas pode ser negociado como uma ação.

Pela Tabela 2 disponibilizada, torna-se fácil verificar a razão pela qual os Fundos de *Equity*, consistem na modalidade que mais vem se disseminando no universo dos ativos florestais. Além da alta liquidez proporcionada, riscos e responsabilidades são diluídos entre um alargado e diversificado quadro de investidores qualificados.

2.8. ECOSSISTEMA *PRIVATE EQUITY* – PRINCIPAIS ATORES

Como foi visto anteriormente, a maior parte dos investimentos de monta realizados em Ativos Florestais no mundo, adota como principais veículos as TI-

MOs, as quais usualmente se servem de variadas estruturas de *Private Equity*. Portanto, faz-se necessário um olhar mais acurado sobre o universo do *Private Equity*, com seus principais agentes e as intercorrelações existentes no sistema (Figura 8).

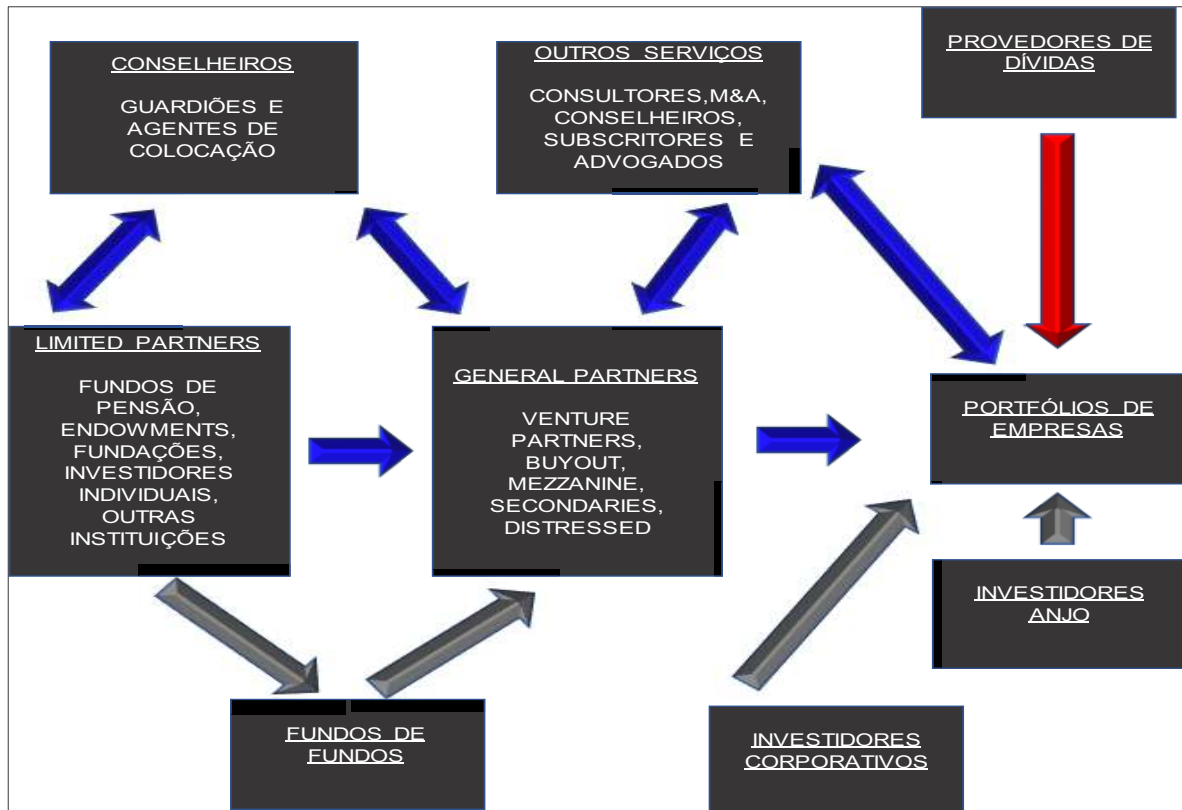


Figura 8. Ecossistema Private Equity

Fonte: <http://www.cabancapital.co.uk/blog/how-to-invest-in-private-equity/>

Frente à multiplicidade de modelos possíveis para um investimento em gestão de Ativos Florestais, torna-se pouco provável a ocorrência de todos os Atores participantes do *Private Equity* dentro de um mesmo empreendimento. Vale, no entanto, observar, que quanto maior for o montante de recursos alvo do investimento, tanto maior será a chance de reunir gama mais significativa do ecossistema descrito (TIR A PRIMER, 2011).

2.9. PRINCIPAIS INVESTIDORES EM ATIVOS FLORESTAIS

Os principais participantes do setor de investimento em Ativos Florestais têm sido organizações isentas de impostos, incluindo os fundos de pensão, fundações universitárias e fundações de caridade. Porque tais entidades, normalmente,

fazem investimentos para atender obrigações e passivos financeiros de longo prazo, por vezes abrangendo décadas (TIR A PRIMER, 2011).

Esses tipos de investidores têm o que é muitas vezes descrito como "capital paciente" - o capital que está sendo investido em perspectiva de longo prazo, por isso, bem adaptado à longa duração e particularidades biológicas dos investimentos florestais. A primeira onda de investidores que entraram no setor florestal durante as décadas de 80 e 90, basearam-se na América do Norte. Entre outros, incluem-se pela importância, o Sistema de Aposentadoria dos professores de Ohio, Sistema dos Funcionários Públicos da Califórnia, *Endowment* da Universidade de Chicago e o Fundo de Pensões da General Eletric (TIR A PRIMER, 2011).

Como a classe de ativos estabeleceu um bom histórico de desempenho, investidores institucionais começaram a desenvolver um sério interesse na referida categoria. Os anos 2000 assistiram à entrada de vários investidores europeus, bem como o surgimento de alguns gestores de base europeia. Este desenvolvimento do mercado foi seguido pela criação de fundos florestais também na América Latina e Oceania (TIR A PRIMER, 2011).

Conforme se demonstra pelo Gráfico 3 a seguir, a principal categoria de investidores em ativos florestais, concentra-se nos Fundos de Pensão públicos e privados, com participação de mais de 50% dos montantes investidos na modalidade. Nada a estranhar nesse fato, uma vez ser essa categoria a ideal, para aguardar por retornos de longo prazo, sendo as demais categorias atraídas por fatores tais, como o abatimento de impostos e de *hedge* natural contra a inflação (TIR A PRIMER, 2011).

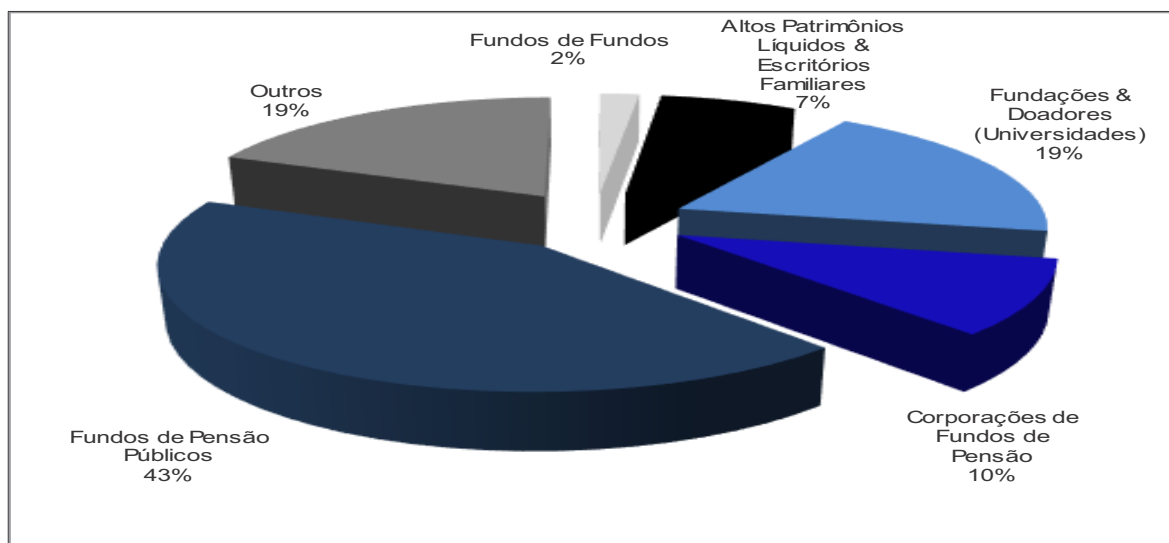


Gráfico 3. Ativos Florestais por Categoria de Investidor (% de valor líquido)
 Fonte: Timberland Investment Resources LCC, 2010

2.10. CONSTRUÇÃO DO INVESTIMENTO E GESTÃO DO ATIVO

Os passos mais usualmente percorridos para a estruturação da gestão de um investimento, desde de o momento que o objeto investido foi identificado, até à sua liquidação, guardam com maior ou menor proximidade, o perfil esquemático delineado a seguir (Figura 10).

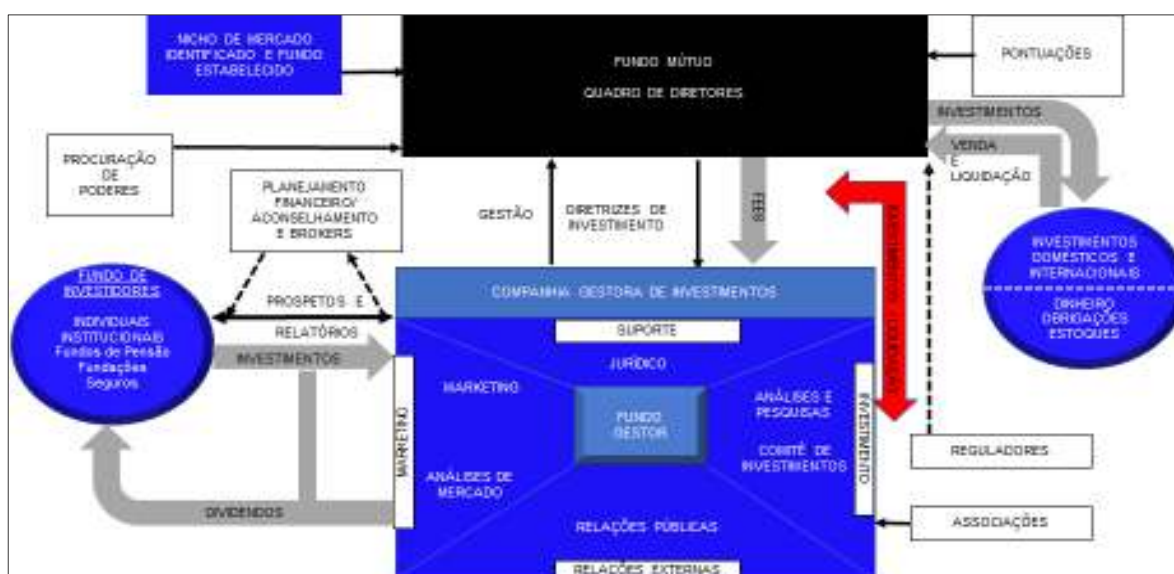


Figura 9. Esquema Genérico de Canais de Investimento e Gestão de Ativos

Fonte: <https://www.slideshare.net/mutual-funds-strategy-follows-structure> - Adaptado pelo autor

O modelo da gestão adotado para um Ativo Florestal Investido é consequência direta dos meios ou veículos estabelecidos para o investimento, e estes por sua vez, produto do tipo de propriedade institucional assumida para o exercício. A infinidade de combinações possíveis para a modalidade, torna extremamente difícil a obtenção de modelos padronizados de gestão, tanto mais, a composição ideal a adotar para a maior eficiência financeira do empreendimento em termos de rentabilidade (FIA, 2012).

Segundo FIA (2012), a gestão *Timberland* possui duas esferas de gestão de resultados a saber:

- a esfera Financeira (na gestão dos recursos monetários); e
- a esfera Florestal (na gestão dos recursos produtivos).

A mais correta escolha presumidamente a assumir por parte do investidor em Ativos Florestais, dentre as estruturas de investimentos disponíveis, seria aquela decorrente dos denominados “fatores de percepção de decisão” (Gráfico 4).

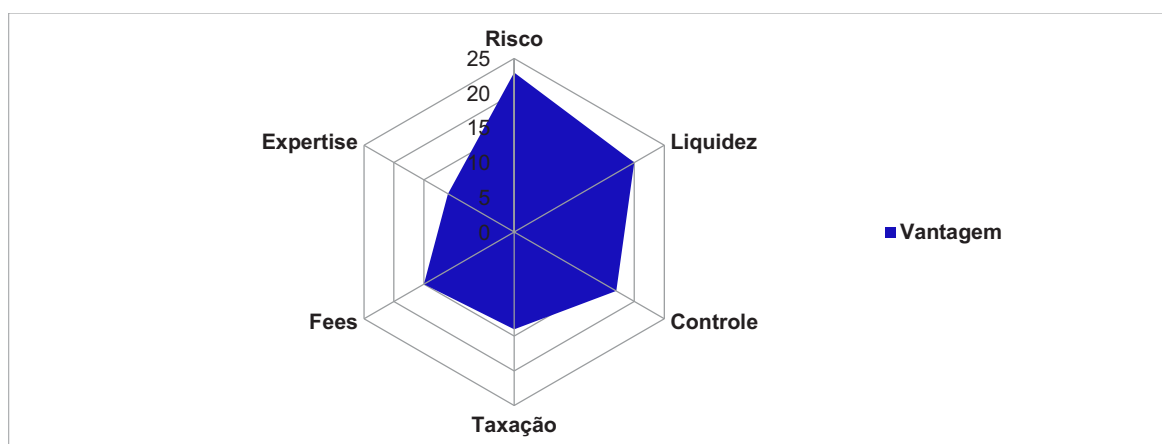


Gráfico 4. Fatores Decisivos na Escolha da Estrutura de Investimentos

Fonte: Autor

Através do gráfico disponibilizado, percebe-se a preponderância entre os principais fatores considerados pelo investidor (dentro de uma gradação de 25 pontos), quando da integralização de capital em uma determinada estrutura pré-estabelecida, ou mesmo, na concepção do objeto a ser investido.

Em outras palavras, a estrutura ideal direcionada à gestão financeira e florestal do objeto investido, será aquela que melhor conjugar o risco com a liquidez do negócio, alargando o controle do investidor (poder de decisão), revestido de uma

razão institucional que sofra baixas taxações, disfrutando de honorários pouco impactantes em serviços, e bem servido de expertise nas interfaces financeira e florestal (GILLIAN & WRIGHT, 2010).

2.11. HISTÓRICO DOS ATIVOS FLORESTAIS

Nos anos 70, o congresso americano aprovou leis que encorajavam investidores institucionais a diversificarem seus portfólios. Antes dessa legislação somente as empresas da indústria florestal plantavam e mantinham florestas. Desde o início dos anos 90, já em virtude das possibilidades da lei de diversificação dos portfólios, houve uma mudança fundamental na estrutura de posse das florestas (LÖNNSTEDT; SEDJO, 2012).

As grandes empresas de produtos florestais iniciaram a venda dos seus ativos florestais a investidores, e entregaram, então, a gestão das florestas a empresas que supostamente teriam conhecimento para maximizar a produção florestal. Menos de 30 anos depois, em 2002, e segundo o *Yale's Program on Private Forest Certification*, aproximadamente 14.4 bilhões de dólares em ativos florestais já eram gerenciados pelo mercado *Timberland*. Da mesma forma, em 25 anos, as empresas verticalmente integradas de produtos florestais venderam 60% das suas áreas florestais nos EUA (LÖNNSTEDT; SEDJO, 2012).

A Lei de Segurança de Renda de Aposentadoria (ERISA) foi o catalisador que gerou interesse na classe de ativos *Timberland*. Aprovada pelo Congresso dos Estados Unidos e sancionada como lei em 1974, a ERISA, entre suas muitas medidas, empurrou os fundos de pensão privados para diversificar suas carteiras além da propriedade de instrumentos de renda fixa e de renda variável. Isso levou muitos investidores institucionais, privados e públicos, a considerar uma série de investimentos alternativos, como imóveis e *Private Equity* (TIR A PRIMER, 2011).

A partir desse ponto, não demorou muito para que os líderes do pensamento inovador na comunidade de investimento desenvolvessem classes de ativos mais especializadas e não tradicionais, como a *Timberland*. O primeiro investimento institucional registrado na área florestal ocorreu nos Estados Unidos, em 1982. (TIR A PRIMER, 2011).

A partir daí vários fatores alimentaram o crescimento do universo de investimento *Timberland* nos EUA, no lado da venda, as empresas de produtos florestais dos Estados Unidos, que detinham a maior parte das terras comerciais de grau de investimento privados no país, perderam o direito, em 1986, de aplicar taxas favoráveis de imposto sobre ganhos de capital aos rendimentos gerados pela colheita de madeira. Sem essa vantagem tributária, muitas empresas de produtos florestais, constataram ser mais vantajoso do ponto de vista financeiro vender suas propriedades florestais a investidores isentos de impostos, como fundos de pensão, fundações e doações (TIR A PRIMER, 2011).

Além disso, ao longo do tempo, essas empresas também começaram a reconhecer que possuir matéria prima (madeira) não agregava qualquer vantagem estratégica ou competitiva significativa, enquanto eles poderiam comprar a madeira que precisavam de qualquer investimento orientado *Timberland*, para cujos proprietários eles estavam vendendo suas terras corporativas (TIR A PRIMER, 2011).

Como resultado, nas duas décadas seguintes, empresas como Kimberly-Clark, James River e Georgia-Pacific demonstraram que era possível operar empresas bem-sucedidas de papel e produtos para construção, sem dedicar capital ou imobilizá-lo à propriedade madeireira. Isso não só levou os proprietários de terras industriais a acelerar o ritmo em que estavam alienando suas propriedades madeireiras, como também levou outros a começarem a explorar formas de remover seus ativos madeireiros de suas estruturas (C-Corp) e constituir veículos mais eficientes em termos tributários (TIR A PRIMER, 2011).

Inicialmente, essa tendência levou ao estabelecimento de algumas parcerias estratégicas de empresas como a *Plum Creek*, a *International Paper* e a *Rayonier*, mas no início de 2000, o setor de propriedade e investimento *Timberland* passou a reconhecer que o fundo de investimento imobiliário era uma estrutura de detenção mais vantajosa, tanto do ponto de vista do benefício fiscal, como do ponto de vista da aceitação do mercado público (TIR A PRIMER, 2011).

Do lado da compra, a alienação de ativos madeireiros pelas empresas de produtos florestais foi ainda facilitada pelas ações do Serviço de Receita Federal dos Estados Unidos (IRS). No início dos anos 80, a agência confirmou que a receita

proveniente de colheitas de madeira não havia gerado renda tributável comercial não relacionada (UBTI²) para organizações isentas de impostos. Em muitos casos, isso deu aos investidores institucionais como fundos de pensão, fundações e doações, mais confiança para investir em terras devotadas à produção madeireira (TIR A PRIMER, 2011).

De 1989 a 2010, o montante total de capital institucional investido em florestas cresceu de menos de US \$ 1,0 bilhão, para algo entre US \$ 50 bilhões e US \$ 60 bilhões. Além disso, enquanto a classe de ativos foi inicialmente ancorada na América do Norte, desde então se expandiu para outras regiões florestadas ao redor do mundo. O primeiro investimento institucional em *Timberland* fora da América do Norte foi feito na Nova Zelândia em 1992. Uma década mais tarde, a pegada global da classe de ativos se expandiu para a Austrália e os países latino-americanos como o Brasil, Chile e Uruguai (TIR A PRIMER, 2011).

Nos últimos anos, os investidores em *Timberland* ampliaram ainda mais seu escopo geográfico ao considerar oportunidades na China, na África Oriental e na Europa Central e Oriental, assim como em alguns países emergentes da América Latina. Com isso, os montantes referentes ao cenário *Timberland* global, já atingem quase os 200 bilhões de dólares, excetuando a Europa (Gráfico 5).

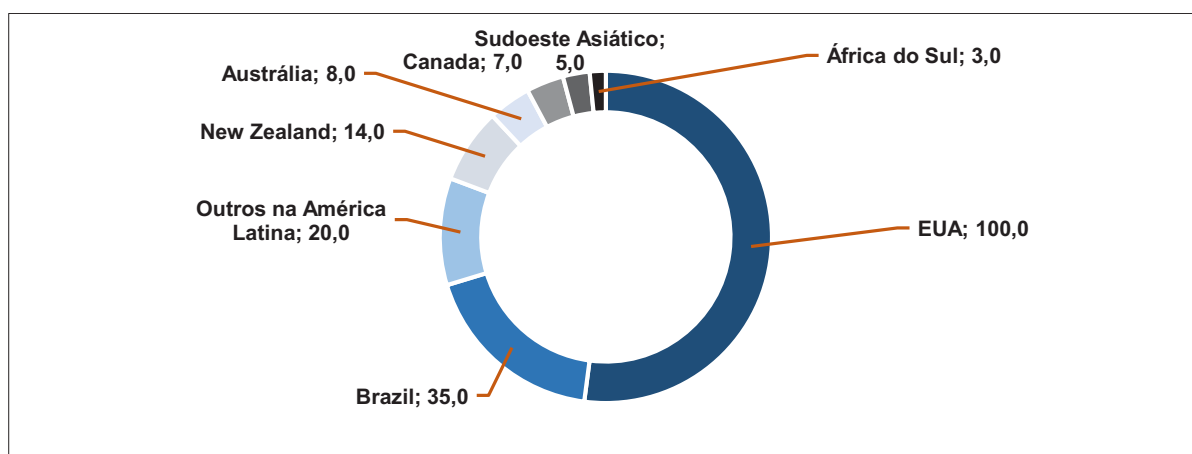


Gráfico 5. Investimentos do Universo Timberland (USD Bilhões)

Fonte: New Forest Data, 2015. Nota: Continente Europeu não Incluído.

UBTI² - Unrelated Business Taxable Income - é renda gerada regularmente por uma entidade isenta de imposto por meio de atividades tributáveis. Essa renda não está relacionada à função principal da entidade, mas é necessária para gerar uma pequena parcela de renda.

Desde a crise financeira global de 2008, os investidores assistem às consecutivas quedas nas taxas de juros dos países desenvolvidos o que vem diminuindo a capacidade dos investidores de ganhar retornos fortes e não voláteis. Enquanto os rendimentos caíram, as perspectivas de crescimento diminuíram, porém, a demanda por ativos de baixo risco aumentou. O crescente número de idosos reformados nas sociedades em envelhecimento dos países da OCDE, incrementou a demanda por fontes de renda estáveis (NEW FORESTS TIMBERLAND INVESTMENTS, 2015).

Muitas carteiras institucionais dentro do sistema de setores de benefícios (aposentadorias) estão enfrentando passivos de longo prazo, enquanto os retornos esperados para as alocações financeiras de ativos tradicionais ficam aquém das crescentes exigências de responsabilidade (NEW FORESTS TIMBERLAND INVESTMENTS, 2015).

A incompatibilidade entre ativos e passivos levou à tensão financeira e ao aumento da demanda por ativos reais de longo prazo, dentro da visão de que os ativos reais podem oferecer características defensivas em uma recessão. Ou seja, devido a seus longos horizontes de investimento e fluxos de caixa geralmente previsíveis, os ativos reais apresentam uma baixa correlação com outras classes de ativos tradicionais e podem oferecer um hedge natural contra a inflação. No caso da madeira, o valor é derivado em grande parte do crescimento biológico, cujo valor é apreciado naturalmente ao longo do tempo (NEW FORESTS TIMBERLAND INVESTMENTS, 2015).

Também há o interesse direto nos ativos reais motivado por preocupações de longo prazo e, inclusive, sobre as mudanças climáticas, associado à escassez de recursos e à segurança alimentar. Populações crescentes significam mais demanda por habitação, mobiliário, alimentos e fibras, o que pode traduzir-se numa maior procura por madeira e produtos agrícolas (NEW FORESTS TIMBERLAND INVESTMENTS, 2015).

A crescente crise ambiental e as alterações climáticas forçarão as sociedades a fornecer soluções tecnológicas em torno do uso de energia e recursos. Como resposta, as instituições e investidores apresentam cada vez maior interesse em

ativos reais que possuem exposição de longo prazo e manifestam essas tendências de ordem ambiental e como soluções em sustentabilidade (CUBBAGE, 2013).

Para capitalizar esses investimentos, instituições financeiras específicas foram criadas, objetivando maximizar o valor do patrimônio florestal, gerenciando e comercializando sua produção (BOWYER; HOWER, 2007). Embora tais modalidades de investimentos tenham sido estabelecidas inicialmente nos Estados Unidos, hoje apresentam-se em praticamente todo o mundo, presenciando-se nas últimas décadas uma busca constante por novas oportunidades e lugares que demonstrem potencial econômico e vocação florestal.

Nesse cenário, o Brasil posiciona-se entre os países mais promissores do mundo, oferecendo uma vasta extensão de terras disponíveis com bom potencial para o estabelecimento de florestas plantadas, excelente foto período e regimes pluviométricos, e as mais elevadas taxas de incremento florestal existentes no mundo, além de acessos razoáveis aos mercados de transformação de matérias primas e bom nível tecnológico para a gestão de ativos florestais e para a manufatura (CONSUFOR, 2009).

Apesar da recente influência dos investimentos *Timberland* no mercado madeireiro do Brasil, não há pesquisas científicas relacionadas aos arranjos institucionais e financeiros dos ativos florestais, quer sejam publicadas em estudos ou periódicos especializados, quer sejam em revistas no país. Menos ainda se conhece, no que diz respeito ao mercado direcionado à gestão desses ativos, cuja maioria das informações disponíveis está relacionada aos principais *players* do setor e vinculada à dimensão de suas operações (TIR A PRIMER, 2011).

Além disso, há pouca pesquisa sobre as estratégias adotadas pelos investimentos *Timberland* no país, sendo as mesmas essenciais para influenciar o mercado madeireiro nacional e mesmo, para a definição de ações governamentais direcionadas à atração de investimentos diretos para o país (TIR A PRIMER, 2011).

Por fim, ainda que os investidores institucionais possuam já, várias alternativas para os tipos e estruturas de investimento na área florestal nacional, com opções que incluem a subscrição de fundos misturados, a realização de investimentos diretos ou contas e investir em REITs (*Real Estate Investment Trust*) de *Timberland*,

a matéria ainda carece de maiores esclarecimentos no tocante às possibilidades existentes de arranjos financeiros e institucionais, bem como, da caracterização das modalidades de gestão, com suas respectivas estruturas físicas, pacotes de serviços e faixas de preços praticados (TIR A PRIMER, 2011).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Para a consecução do presente estudo foram utilizados os seguintes elementos:

3.1. MATERIAL

Os materiais básicos utilizados na elaboração, análise e configuração dos resultados foram:

3.1.1 Caracterização dos Ativos Florestais e do Universo *Timberland*

Para a caracterização dos ativos florestais e do universo *Timberland* a nível mundial foram utilizados todos os dados existentes e disponíveis nas instituições vinculadas à gestão da informação da referida tipologia.

3.1.2. Caracterização dos Principais Arranjos Institucionais do Universo *Timberland*

Da mesma forma, e como resultante da mesma base de consultas, procurou-se estabelecer os principais arranjos institucionais que caracterizam os ativos florestais, e suas respectivas analogias com as realidades institucionais e financeiras brasileiras.

3.1.3. Contextualização e Identificação dos Principais Atores do Universo *Timberland*

Caracterização do Universo *Timberland*, com a abordagem dos principais atores, veículos financeiros, investidores, operações e tendências para o segmento, com base em análises e consultas bibliográficas diversas (internet, estudos, publicações, notícias, seminários, periódicos, entre outros).

3.1.4. Composição Amostral

Composição de uma amostragem baseada em dados existentes e disponíveis de ativos florestais no Brasil, cuja representatividade dentro do cenário florestal nacional, possua a condição comum a todas as amostras em possuírem uma atuação

exclusiva ou majoritária, como empreendimentos “fornecedores de matéria prima ao mercado”.

3.1.5. Caracterização da Gestão de Ativos Florestais no Brasil

Por meio das amostragens realizadas serão analisadas as estruturas físicas dos ativos, estruturas operacionais e funcionais, alcançando-se por fim, as suas interfaces financeiras e de governança.

3.1.6. Análise Comparativa da Gestão de Ativos Florestais no Brasil

Utilizando-se a técnica do *Benchmarking*, com base nas amostragens obtidas, serão produzidas comparações vis a vis entre os empreendimentos selecionados.

3.1.7. Análise da Precificação do Mercado da Gestão de Ativos Florestais no Brasil

Por meio de análises de dispersão das amostras serão obtidos os valores máximos, médios, mínimos e os valores médios estimados para a Gestão de Ativos Florestais no Brasil, com as suas consequentes caracterizações e justificativas.

3.2. MÉTODO

Optou-se neste trabalho, pelo método do Estudo de Caso, tomando-se como base que as pesquisas qualitativas e/ou quantitativas podem utilizar uma variedade de métodos que possibilitam investigações menos limitadas. O Estudo de Caso permite uma investigação com visão holística das características reais, assim como, o monitoramento de processos conforme Cesário, citado por Garrafiel (2004).

Por outro lado, o mesmo autor mencionou tanto Yin (1994), como Rose (1993), que reconheceram algumas fraquezas na metodologia, como a falta de rigor científico e de base para generalizações estatísticas. Porém, ao permitir generalizações analíticas e uma visão pluralista, o método considera atenuadas suas eventuais restrições (GARRAFIEL, 2004).

De um modo geral, o método de estudo de caso é adequado para responder às questões "como" e "por que" que são questões explicativas e tratam de relações operacionais que ocorrem ao longo do tempo mais do que frequências ou incidências (YIN, 2001). Yin (2001) também menciona que a preferência pelo método de estudo de caso deve ser dada na análise de eventos contemporâneos, em situações em que os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas.

O método de estudo de caso se caracteriza pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências como, por exemplo, documentos, artefatos, entrevistas e observações.

3.2.1. Sequência Metodológica

Considerando-se esta forma de abordagem, o estudo caracteriza-se por explorar o tema proposto, e ainda que de forma subjetiva, procura torná-lo mais explícito e aprofundado com a sequência a seguir:

- Num primeiro momento será realizado um levantamento bibliográfico de textos e documentos que versam sobre o tema, procedendo-se à análise, interpretação e atualização, quando possível, dos dados;
- Na etapa posterior, procurar-se-á aprofundar o tema com a contextualização e ênfase do assunto, distinguindo-se os principais tipos de arranjos institucionais e financeiros que caracterizam a modalidade;
- Será estabelecida uma amostra representativa dos arranjos de ativos *Timberland* atuantes no país, com base na disponibilidade de informações sobre os mesmos e cuja representatividade será dada em termos de área total em hectares e de sua importância no contexto do setor florestal mundial e/ou nacional;
- Para as amostras selecionadas, procurar-se-á estabelecer como principal critério, além da representatividade dentro do cenário florestal, a condição comum de atuar exclusivamente ou majoritariamente, como “fornecedor de matéria prima ao mercado”. Isto dito, a amostra será segregada dentro das seguintes classificações a saber: (a) Pelo Tipo de Investidor/Investimento;

(b) Pelas Características do Projeto; (c) Pelos Aspectos Mercadológicos/Locacionais;

- As análises produzidas por meio da amostragem deverão contemplar todos os aspectos inerentes à Gestão Florestal de Ativos, percorrendo desde a caracterização física dos ativos, passando pelas estruturas operacionais e funcionais, e indo por fim, até à sua interface financeira e de governança;
- Utilizando-se a técnica do *Benchmarking*, serão produzidas comparações vis a vis entre os empreendimentos selecionados, os quais terão comparados os seguintes elementos: (a) Características Físicas do Ativo; (b) Infraestrutura Operacional; (c) Equipamentos, Máquinas e Veículos; (d) Recursos Humanos; (h) Sistemas Informatizados de Controle e Gestão; (i) Caracterização da Gestão das Atividades Operacionais; e (j) Áreas de Gestão;
- Por fim, espera-se poder por meio de (l) Análises de Dispersão; e pelas (m) Análises Comparativas dos Resultados, disponibilizar referenciais de mix de serviços ofertados pela Gestão de Ativos no Brasil, bem como precificar o mercado nacional do referido segmento.

3.2.2. Técnica do *Benchmarking*

A escolha da técnica de *benchmarking* na comparação de formas de gestão e para a caracterização institucional e financeira dos ativos florestais nacionais selecionados, baseou-se na conceituação da referida técnica, direcionada à identificação e comparação das melhores práticas gerenciais com vistas à obtenção de superioridade administrativa e competitiva.

Segundo Camp (1998), o *benchmarking* trata de processo pró-ativo que conduz à estruturação das mudanças nas operações e ao desempenho superior com vantagens competitivas.

Da mesma forma, o *benchmarking* traduz-se por uma abordagem de gestão organizacional que conduz a tão desejada excelência, utilizando-se de procedimentos de investigação que pretendem reunir e adaptar as respostas encontradas por

outras organizações. Longe de se igualar à mera cópia, a técnica revela alternativas valiosas de incrementos dos níveis de eficácia e eficiência (ARAÚJO, 2006)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Utilizando-se a técnica de “*benchmarking*” discutida anteriormente, apresentam-se, na sequência, os resultados das análises das respectivas amostras de ativos florestais nacionais. Tais amostras foram selecionadas com base na disponibilidade de informações disponíveis sobre cada empreendimento não verticalizado, capazes de permitir a consecução dos objetivos propostos pelo estudo em tela.

4.1. TIPOLOGIAS DA GESTÃO DE ATIVOS FLORESTAIS NO BRASIL

No âmbito de interpretar e caracterizar os modelos institucionais, financeiros e de gestão florestal, segregaram-se entre as amostragens efetuadas, as tipologias mais usuais de Investimento *Timberland* identificadas no país.

Assim, foram identificadas as seguintes composições - (a) Produtores Florestais, (b) TIMOs e (c) Fundos, conforme a seguir:

- a. Produtores Florestais ou NIPF (*Nonindustrial Private Forest*) – entende-se como Produtores Florestais, os detentores de áreas florestais que são propriedade privada de pessoas físicas ou jurídicas, que não participam em indústria florestal, e onde a gestão pode incluir outros objetivos, que não a produção de madeira;
- b. TIMOs (*Timberland Investment Management Organizations*) – grupos de gerenciamento que auxiliam investidores institucionais na gestão de seus investimentos em *Timberland*. A TIMO age como um corretor para clientes institucionais. As principais responsabilidades das TIMOs são voltadas para encontrar, analisar e adquirir propriedades de investimento que melhor atenderão seus clientes;
- c. Fundos – compreendidos em suas várias modalidades, tratam da atividade financeira realizada por instituições que investem essencialmente em empresas *Timberland* que ainda não são listadas em bolsa de valores, com o objetivo de alavancar seu desenvolvimento. No

transcorrer das análises puderam-se identificar estreitas semelhanças ou correlações entre o *modus operandi* da categoria de Produtores Florestais NIPF, bem como, entre as TIMOs analisadas. Contudo, entre os Fundos, as estruturas de operação apresentaram-se bastante diversificadas, caracterizadas por inúmeros tipos de arranjos, decorrentes da origem do capital, objetivos do investimento e das interações entre os quadros gestores. Apesar disso, Fundos Diretos ou *Private Equity*, guardam certa linha de base em seus fluxos funcionais, o que permite traçar um padrão esquemático genérico, conforme será produzido a seguir.

4.1.1. Caracterização da Gestão de Produtores Florestais ou NIPF no Brasil

Através da Figura 11 disponibilizada, percebe-se que no país, na maioria dos casos, os investimentos realizados por investidores independentes possuem a gestão florestal do empreendimento vinculada diretamente à sua própria administração.

Cerca de 85% dos ativos formados pela referida via, possuem suas próprias estruturas gerenciais, enquanto que os aproximadamente 15% restantes, ou delegam sua gestão florestal integralmente a terceiros, ou pelo menos parte significativa dela.

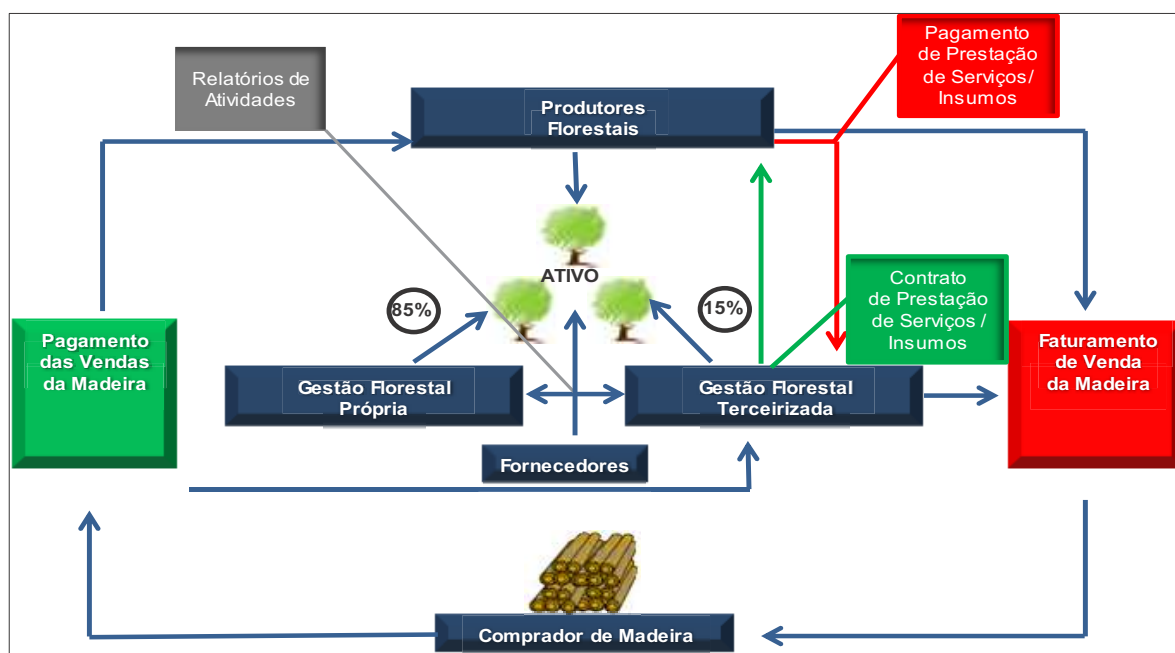


Figura 10. Fluxograma da Gestão de Ativos por Produtores Florestais

Fonte: Autor

Embora existam diferenças significativas no *rating*, não se pode deixar de observar a considerável evolução da terceirização que vem experimentando esta modalidade, pois há menos de 12 anos, 100% dos investimentos similares contavam com suas próprias estruturas de gestão. Outra característica intrínseca a este modelo, trata do fluxo comercial do ativo, que conforme se pôde observar, permanece integralmente no âmbito do proprietário/investidor independente.

As principais razões para as características assinaladas acima, residem em não mais que três aspectos, a saber:

- Tradição Silvicultural – normalmente os investidores neste segmento, já são produtores florestais há várias gerações, o que os habilita a efetuar a própria gestão, e conseqüentemente, a prescindir do *know-how* de terceiros;
- Áreas Pouco Extensas – devido à característica desta modalidade, de não possuir vínculos com a verticalização, normalmente as áreas dos ativos florestais não se apresentam muito extensas, o que facilita controles e manejo, dispensando a contratação de estruturas terceirizadas. Mesmo quando a terceirização ocorre, no todo, ou em parte, ela se assemelha mais a uma

prestação de consultoria. Pois por não haver possibilidade dentro da modalidade para ganhos em escala, esta terceirização dispõe da implantação e manutenção por meio de pequenas empreiteiras, cujos trabalhos são orientados por técnicos e/ou engenheiros florestais associados a seus quadros, e que prestam os mesmos serviços a vários empreendimentos congêneres, simultaneamente;

- Conhecimento do Mercado – com o seu *know-how* e sua tradição, acrescido ao fato de seus ativos possuírem normalmente porte modesto, investidores/proprietários diretos dispensam a necessidade de gestores também na comercialização, razão pela qual, via de regra, administram seus próprios recursos produtivos.

4.1.2. Caracterização da Gestão de TIMOs no Brasil

Para a Gestão de Ativos Florestais por TIMOs, cerca de 95% dos fluxos esquemáticos seguem o delineamento estabelecido através da Figura 12, e correspondem à modalidade TIMO Conta. Os 5% que perfazem as exceções são consequência direta do veículo de investimento adotado (TIMO Fundo Gerenciado), cujas diferenças apesar de existirem, muitas vezes são demasiadamente sutis, e exatamente por isso, de difícil identificação.

As modalidades de Timo Fundo Gerenciado, por vezes podem se assemelhar mais a modelos de *Private Equity* FIP (Fundos de Investimento em Participações), em outras ocasiões, seus fluxos seguem exatamente os mesmos determinados para as modalidades de TIMOs Conta.

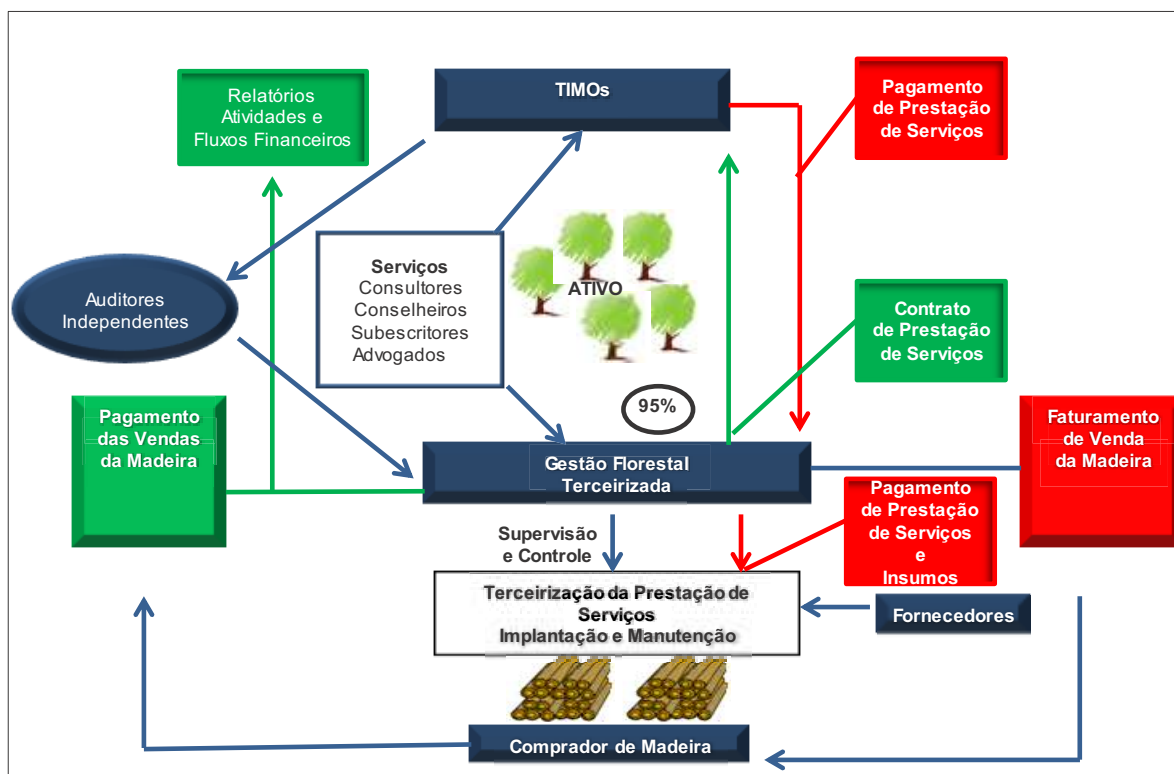


Figura 11. Fluxograma da Gestão de Ativos por TIMOs

Fonte: Autor

Os Fluxos TIMOs, de modo geral, apresentam-se como uma hibridação entre os Fluxos Proprietários Independentes e os Fluxos de Fundos, sendo mais elaborados que os primeiros, porém não tão complexos quanto os últimos. De qualquer modo, as taxas de gestão praticadas pelas TIMOs, independentemente das suas características específicas, raramente ultrapassam a margem de 1,0% ao ano sobre o NAV (Valor Líquido do Ativo), e via de regra, não são incidentes sobre o volume do capital aportado.

Em relação aos objetivos investidos, a modalidade TIMO podem divergir amplamente dos propósitos que melhor caracterizam a classe de Proprietários Florestais Independentes. Os empreendimentos característicos à categoria de proprietários Florestais Independentes, majoritariamente encerram um tipo de “perenidade”, ou seja, refletem o produto de iniciativas mantidas por gerações sem que haja o intuito de exaurir o recurso. As TIMOs por sua vez, dependendo da estratégia

delineada, tanto poderão atuar na formação do recurso florestal, quanto na exploração de um recurso adquirido concomitantemente à sua manutenção, ou exaurindo o recurso.

As TIMOs atuantes no Brasil, dedicam-se mais comumente às duas últimas modalidades citadas, ou seja, explorando a matéria prima (madeira), com ou sem a sua consequente reposição. As iniciativas de estabelecimento de novos plantios, bem como as grandes expansões de áreas florestais já existentes, combinam melhor com o perfil estabelecido para os investimentos efetuados pelas categorias de Fundos

4.1.3. Caracterização da Gestão de Fundos no Brasil

Durante a última década, e mais acentuadamente a partir de 2005, o Brasil tornou-se um campo fértil para investimentos diretos, principalmente para os denominados *Private Equity*. Dentro do cenário *Timberland*, observa-se um significativo número de FIPs Florestais (Fundos de Investimento em Participações) sendo constituídos para os mais variados propósitos, desde a tradicional produção madeireira, passando por modalidades de extração de resinas, gomas e princípios ativos.

Conforme se observa mediante a Figura 13, o fluxo esquemático característico ao *Private Equity*, consiste no mais complexo dos modelos de Investimento em Ativos Florestais apresentados, face ao elevado número de atores que o constituem, e à consequente interação entre eles.

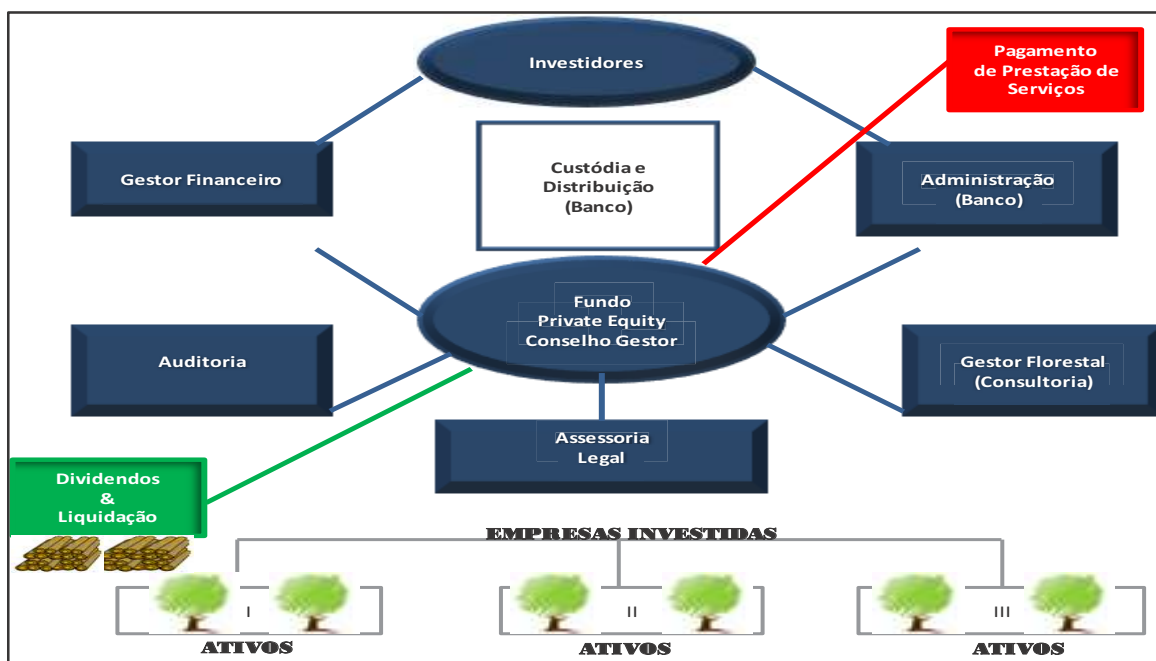


Figura 12. Fluxograma da Gestão de Ativos por Fundos

Fonte: Autor

Apesar disso, sua concepção é de uma simplicidade ímpar, uma vez que seu princípio reside em aportar recursos em empresas denominadas “empresas investidas”, dentro de uma estratégia previamente determinada. Como o investimento normalmente é proveniente de uma carteira (número alargado de investidores), a regência do *Private Equity* deverá estar submetida às normas da CVM (Comissão de Valores Mobiliários), através de registro de funcionamento junto à referida entidade.

Dada a quantidade de atores que compõe tal cenário, existe a necessidade da formação de um “núcleo de decisão” composto pelas diferentes interfaces que permeiam a modalidade. Trata-se do Conselho Gestor do Fundo, o qual por vezes poderá apresentar-se segmentado, mas que via de regra, possui o poder de decisão sobre todos os aspectos do negócio.

É difícil estimar margens percentuais comparativas entre a maior ou menor ocorrência das modalidades de Fundos Diretos e *Private Equity*. Pode-se, porém, afirmar, que o *Private Equity* difere amplamente dos Fundos Diretos quanto ao rigor do controle sobre os investimentos e resultados (dividendos), razão pela qual ganha cada vez mais espaço no cenário nacional dos investimentos em ativos florestais.

Os FIPs (Fundos de Investimento em Participação), cobram taxas de gestão que raramente excedem os 2,0% sobre o NAV (Valor Líquido dos Ativos), e seus regulamentos na maioria dos casos preveem uma taxa de performance da ordem de 20% sobre as metas extrapoladas. Quanto aos objetivos dos Fundos em Ativos Florestais, observa-se a predominância de aporte de recursos na constituição de novas áreas florestais, sendo outra das suas características, as inversões direcionadas às denominadas novas fronteiras.

4.1.4. Fatores Intervenientes na Gestão Florestal de Ativos

No âmbito de se delinearem modelos de gestão florestal adaptados ao universo *Timberland* nacional, faz-se necessária a identificação dos principais fatores intervenientes para a estruturação do tipo de gestão a adotar (Figura 14).



Figura 13. Fatores Estruturantes da Gestão Florestal

Fonte: Autor

Como já frisado anteriormente, a gestão florestal de um ativo, será produto em maior ou menor grau, da interação existente entre o “tipo de propriedade institucional adotada”, constituída do “veículo de investimento pertinente”, este atrelado ao “perfil de investidor intraespecífico”, apto à “estratégia de investimento delineada” ao se avaliarem todos os “fatores de decisão”.

4.2. CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

Uma vez compreendidos os fundamentos essenciais presentes às estruturas de gestão florestal, procurou-se estabelecer análise comparativa (benchmarking de gestão florestal), que permita eleger referências as mais adequadas possíveis aos ativos selecionados. Para o efeito, foram tomadas 14 amostras de ativos florestais, entre alguns dos mais representativos empreendimentos no gênero existentes no país. Contudo, só se obtiveram informações consistentes sobre 12 deles, os quais perfazem aproximadamente 504 mil hectares, conforme Tabela 3 a seguir.

Ativo	Perfil do Ativo	Tipo de Investimento	Área Total (ha)	Espécies Plantadas
Ativo 1	Private Equity/Direto	Greenfield	17.199,00	Eucalyptus e Teca
Ativo 2	Proprietário Florestal	Floresta +Manutenção	18.017,00	Pinus e Outras
Ativo 3	Proprietário Florestal	Floresta +Manutenção	16.548,00	Pinus e Outras
Ativo 4	Proprietário Florestal	Floresta +Manutenção	36.000,00	Pinus
Ativo 5	Private Equity/Direto	Greenfield	2.279,00	Teca
Ativo 6	TIMO	Floresta +Manutenção	184.000,00	Pinus e Eucalyptus
Ativo 7	TIMO	Floresta +Manutenção	32.000,00	Pinus
Ativo 8	Private Equity/FIP	Greenfield	86.500,00	Eucalyptus
Ativo 9	TIMO	Floresta Formada	20.000,00	Pinus
Ativo 10	Private Equity FIP & TIMO	Greenfield + Floresta	31.200,00	Eucalyptus e Pinus
Ativo 11	Private Equity/Direto	Greenfield	55.935,00	Teca
Ativo 12	Private Equity/Direto	Greenfield	3.900,00	Eucalyptus e Teca
Total			503.578,00	

Tabela 3. Unidades Amostrais

Fonte: Autor

As análises contemplaram todos os aspectos inerentes à gestão florestal, percorrendo desde a caracterização física dos ativos, passando pelas estruturas operacionais e funcionais, e indo por fim, até à sua interface financeira e de governança. Identificaram-se as mais variadas modalidades e peculiaridades de gestão florestal dentro da amostragem produzida, sem, contudo, limitar ou restringir a possibilidades de obtenção dos resultados pretendidos de estabelecer as precificações médias estabelecidas para o universo *Timberland* nacional.

Para as 12 amostras selecionadas, procurou-se estabelecer como principal critério, além da representatividade dentro do cenário florestal nacional, a condição comum de atuar exclusivamente ou majoritariamente, como “fornecedor de matéria

prima ao mercado”. Isto dito, a amostra foi segregada dentro das seguintes classificações a saber: (a) Pelo Tipo de Investidor/Investimento; (b) Pelas Características do Projeto; (c) Pelos Aspectos Mercadológicos/Locacionais. Através do Gráfico 6 observa-se a incidência percentual por cada tipo de Investidor e Investimento pertencente à amostra.

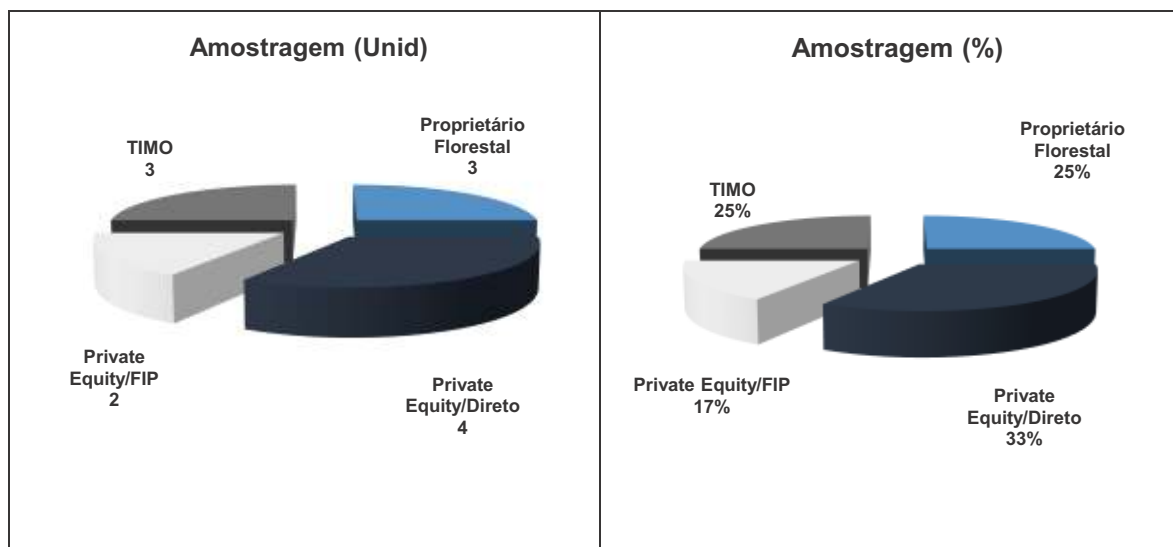


Gráfico 6. Caracterização do Arranjo de Investimento

Fonte: Autor

No que diz respeito à natureza do projeto ou às suas características, a amostra representada pelo Gráfico 7, reflete os seguintes percentuais.

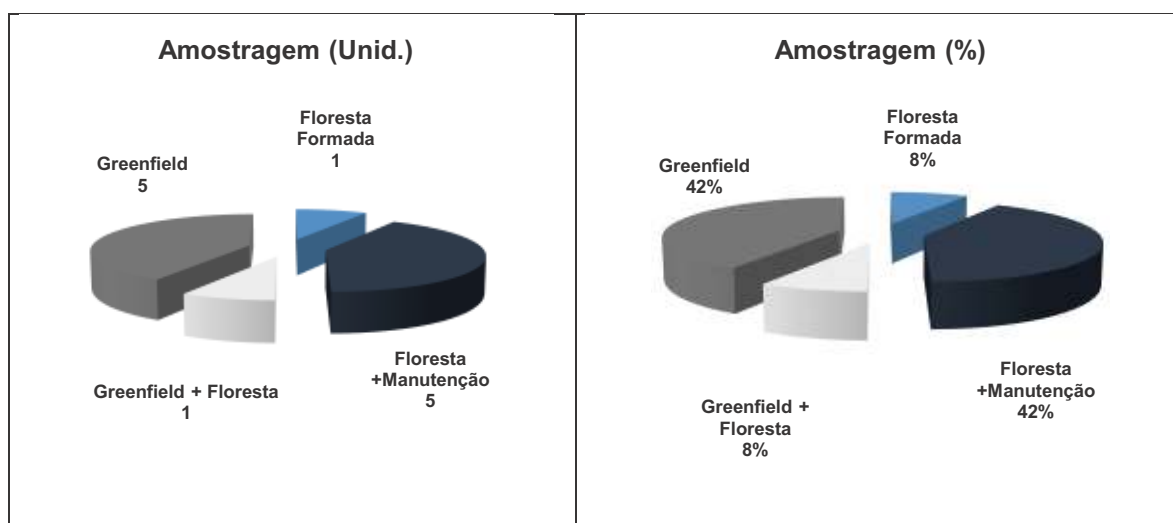


Gráfico 7. Caracterização do Tipo de Projeto

Fonte: Autor

Já para a segregação da amostra relativamente às suas características mercadológicas e/ou locacionais, a amostragem revela-se conforme Gráfico 8, a seguir.

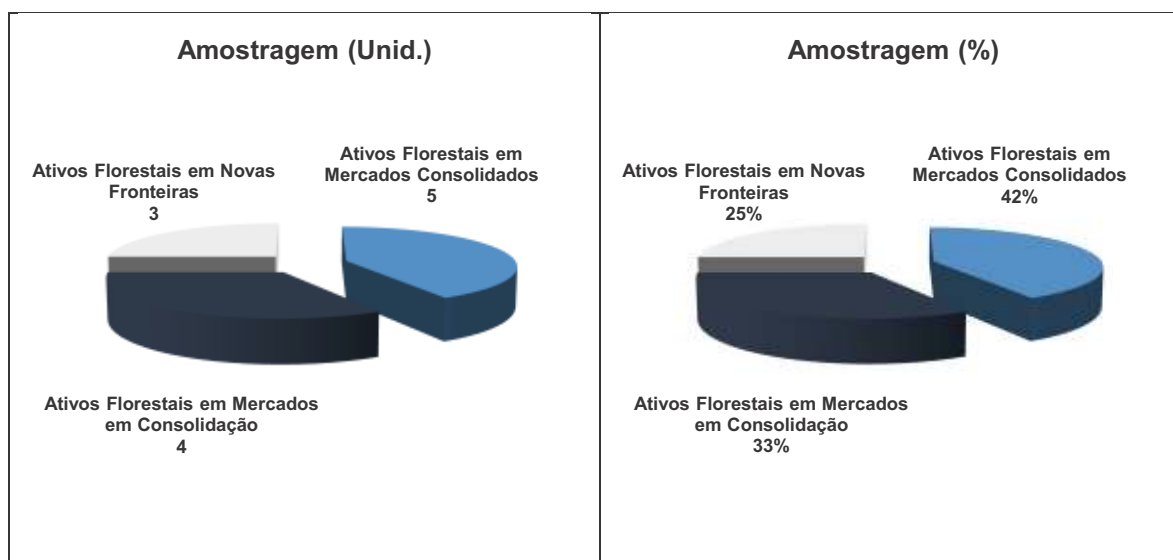


Gráfico 8. Caracterização do Tipo de Mercado

Fonte: Autor

Ressalta-se o fato de que, muitos dos empreendimentos amostrados irão frequentar mais do que uma condição simultaneamente, ou seja, parte deles poderá inserir-se em uma categoria, enquanto outra, possa posicionar-se em nova condição distinta. Por exemplo, parte dos Ativos de uma TIMO pode inserir-se em um mercado com características consolidadas, enquanto outra parte dos ativos poderá localizar-se em mercados em processo de consolidação e assim por diante.

4.3. ANÁLISE DAS AMOSTRAS

Para o desenvolvimento do *Benchmarking* entre os empreendimentos selecionados, foram comparados os seguintes elementos: (a) Características Físicas do Ativo; (b) Infraestrutura Operacional; (c) Equipamentos, Máquinas e Veículos; (d) Recursos Humanos; (h) Sistemas Informatizados de Controle e Gestão; (i) Caracterização da Gestão das Atividades Operacionais; (j) Áreas de Gestão; (l) Análises de Dispersão; e (m) Análises Comparativas dos Resultados.

O recorte das amostras e a evidenciação dos resultados das análises, seguem o desenho esquemático a seguir ilustrado (Figura 15), onde:

- Entende-se por Ativo Florestal o patrimônio florestal e sua propriedade institucional;
- Por Gestora Florestal, a estrutura institucional que realiza a gestão do patrimônio florestal mediante contrato específico baseado na sua expertise;
- E por fim, Terceirizadas, as estruturas externas que prestam os inúmeros serviços especializados que o patrimônio florestal demanda (operações silviculturais), sob supervisão da Gestora Florestal.



Figura 14. Desenho Esquemático das Amstras

Fonte: Autor

4.3.1. Características Físicas do Ativo

Relativamente às características Físicas dos Ativos Florestais, foram considerados nas análises os 08 elementos abaixo perfilados (Tabela 4).

Caracterização Física dos Ativos Florestais
1- Área total (ha)
2-Área plantada (ha)
3-Quantidade de municípios (unid)
4-Quantidades de Distritos e/ou Núcleos Operacionais (unid)
5-Raio médio do Ativo (km)
6-Número de Fazendas (unid)
7-Qualidade dos acessos públicos (unid)
8-Maturidade do mercado consumidor (escala de 1 a 10)

Tabela 4. Fatores de Caracterização Física dos Ativos

Fonte: Autor

- **Malhas Viárias** - Quando da avaliação das malhas viárias inerentes a cada maciço, foi adotado o critério de gradação por atribuição de notas destacado pela Tabela 5.

Classificação das Redes Viárias	Notas
1-Bons	7 a 10
2-Intermediários	4 a 6,9
3-Ruins	1 a 3,9

Tabela 5. Gradientes de Classificação Viária

Fonte: Autor

Ressalta-se ainda, que as notas finais atribuídas para caracterização das malhas viárias presentes a cada empreendimento florestal, foram produto da ponderação entre a qualidade dos acessos até aos maciços e dos trechos internos às propriedades. Merece ainda referência, o fato de que cada empreendimento possa figurar em mais do que uma classificação simultaneamente, uma vez que seus Ativos se apresentam muitas vezes dispersos, e cada qual pode espelhar uma diferente realidade.

- **Maturidade dos Mercados Consumidores** - No que tange à maturidade dos mercados consumidores, a avaliação foi conduzida de modo a interpretar não somente os aspectos mercadológicos do ponto de vista geográfico, mas também, buscando conjugar aspectos relativos à finalidade da produção e consequente direcionamento. Isso equivale a dizer, que mesmo que um Ativo esteja localizado geograficamente em um mercado imaturo (com pouca segmentação), caso sua produção seja direcionada diretamente a um propósito específico (mercado externo por exemplo), o nicho a ser avaliado será o destino final da matéria prima produzida (Tabela 6).

Classificação Mercadológica	Notas
1-Maduro	7 a 10
2-Intermediário	4 a 6,9
3-Imaturo	1 a 3,9

Tabela 6. Gradientes de Classificação Mercadológica

Fonte: Autor

Aqui também, vale a prerrogativa de que os Ativos poderão figurar simultaneamente em mais de uma classificação, em concordância com seus aspectos locais e/ou a destinação da sua produção.

4.3.2. Características Operacionais

Na análise das características operacionais da gestão florestal, foram considerados 4 fatores estruturais e financeiros, incidindo sobre os fatores a seguir elencados (Tabela 7).

Ativo Florestal
1-Escritórios centrais , operacionais e outros (unid)
2-Localização
3-Finalidades
4-Custos (R\$)

Tabela 7. Fatores de Caracterização Operacional

Fonte: Autor

4.3.3. Equipamentos, Máquinas e Veículos

Procurou-se nas análises efetuadas a 06 diferentes tópicos, definir, dimensionar e precificar equipamentos, máquinas e veículos de que dispõem as mais representativas gestoras de ativos florestais nacionais (Tabela 8).

Ativo Florestal
1-Quantidades (unid)
2-Tipos (descrição)
3-Finalidades (descrição)
4-Forma de Aquisição (compra/leasing/terceirização)
5-Custos Totais e/ou Investimentos Necessários (R\$)
6-Taxa Anual de Depreciação e/ou Vida Útil (% ou anos)

Tabela 8. Fatores de Caracterização de Equipamentos, Máquinas e Veículos

Fonte: Autor

Relativamente ao subitem Forma de Aquisição, variadas modalidades de financiamento ou subsídio foram identificadas, entretanto, não se observou a necessidade de segregação para a precisão das análises.

No que diz respeito à vida útil dos insumos supracitados, e no intuito de padronizar as observações, a consultoria adotou como critério a Vida Útil (anos) para a substituição de equipamentos, máquinas e veículos, convertendo a depreciação percentual para a referida modalidade. Tal procedimento tornou as estimativas com custos de substituição conduzidos pelas gestoras florestais, mais próximas

umas em relação às outras, e dispensou o árduo trabalho de calcular os valores residuais a partir das informações das datas de aquisição dos bens.

4.3.4. Recursos Humanos

Para as análises alusivas aos 07 componentes da força de trabalho entre as principais gestoras de ativos florestais do país, buscou-se avaliar os quesitos relacionados pela Tabela 9.

Ativo Florestal
1-Quantidade de Funcionários (n°)
2-Funções (descritivo)
3-Responsabilidades (descritivo)
4-Salários Brutos (R\$)
5-Benefícios indiretos
6-Folha de Pagamento - Salários + Encargos-(R\$)
7-Árvore de decisões (Agilidade nos processos)

Tabela 9. Fatores de Caracterização dos Recursos Humanos
Fonte: Autor

Entenda-se como item Funções, o título referente à posição hierárquica ou à natureza do trabalho do indivíduo dentro da organização. O tópico Árvore de Decisões procura refletir os níveis de burocracia nos processos e decisões conduzidos pela organização. Para tanto, aplicaram-se os seguintes níveis apresentados pela Tabela 10.

Níveis Burocrático da Organização
1-Burocracia Alta
2-Burocracia Intermediária
3-Burocracia Baixa

Tabela 10. Gradientes de Classificação Burocrática
Fonte: Autor

4.3.5. Sistemas Informatizados de Controle e Gestão

As análises que compararam a Tecnologia da Informação das organizações, consideraram os 06 quesitos a seguir (Tabela 11).

Ativo Florestal
1-Quantidade (unid)
2-Sistemas de controle
3-Estrutura de hardware para planejamento, coordenação e controle da operação
4-Estrutura de software para planejamento, coordenação e controle da operação
5-Valor (R\$)
6-Vida Útil (anos)

Tabela 11. Fatores de Caracterização da Tecnologia da Informação

Fonte: Autor

Os valores apurados pelo presente estudo, procuraram registrar não apenas o custo de softwares e hardwares, mas o custo global considerando licenças, manutenção e desenvolvimento de aderências.

4.3.6. Caracterização da Gestão das Atividades Operacionais

Os 07 critérios estipulados para análise de gestão das atividades são enfatizados pela Tabela 12.

Tipos de Atividades	Descrição
Planejamento do inventário	Atividades de planejamento das metodologias e recursos a serem empregados para a obtenção dos estoques de matéria prima dos ativos.
Execução de inventário contínuo	Atividades de condução das medições dos incrementos anuais dos ativos.
Execução de inventário pré-corte	Atividades de aferição dos volumes disponíveis aos talhões dos ativos, previamente à sua colheita.
Operação de silvicultura	Operações de manutenção e condução das florestas.
Operação de colheita	Operações de extração da matéria prima.
Execução de estradas e aceiros	Implantação, manutenção e limpeza periódica de acessos internos e de aceiros.
Segurança do trabalho	Implantação e monitoramento dos aspectos de saúde e segurança no trabalho.

Tabela 12. Fatores de Caracterização das Operações Silviculturais

Fonte: Autor

Além de uma sucinta descrição da amplitude inerente a cada atividade, interessa principalmente saber e analisar, as proporções com que concorrem as modalidades próprias e de terceirização entre as principais gestoras de ativos florestais em atividade no país.

4.3.7. Áreas de Gestão

No que diz respeito às 07 Áreas de Gestão que normalmente perfazem o âmbito dos empreendimentos *Timberland*, os tópicos abordados foram os demonstrados pela Tabela 13.

Tipos de Gestão	Descrição
1-Gestão operacional	Atividades de gerenciamento da implantação, manutenção e colheita florestal dos ativos.
2-Gestão fundiária	Atividades de gerenciamento de todos os processos relativos às questões fundiárias (prospecção, aquisição, arrendamento, aspectos legais, etc.).
3-Gestão tributária	Atividades de gerenciamento de ordem financeira e tributária (contabilidade, taxas e impostos, etc.).
4-Gestão ambiental	Atividades de gerenciamento de passivos ambientais das áreas dos ativos, controle e monitoramento das conformidades ambientais.
5-Certificações e licenciamento	Atividades de gerenciamento da certificação de origem sustentável da madeira e dos licenciamentos ambientais previstos em lei.
6-Cartografia	Atividades de gerenciamento da base cartográfica dos ativos e do georreferenciamento das propriedades que o compõem.
7-Comercialização	Atividades de gerenciamento da venda de matéria prima (prospecção de clientes e transações efetuadas).

Tabela 13. Fatores de Caracterização das Áreas de Gestão

Fonte: Autor

Aqui, como anteriormente ressaltado, para a caracterização das operações silviculturais, o mais importante é conhecer as proporções existentes entre o próprio e o terceirizado, pois através dessa sinalização, poderá se entender melhor o peso financeiro (estruturas de custos) de cada empreendimento analisado por este estudo.

4.3.8. Análises de Dispersão das Amostras

Os elementos mais representativos das amostragens terão analisadas e reproduzidas as suas dispersões, a fim de gerar as respectivas equações quadráticas, imprescindíveis às estimativas subsequentes. As dispersões das amostras não serão segregadas, ou em outras palavras, deverão englobar todos os empreendimentos independentemente de suas variáveis. Isto se justifica pelo fato de que o universo amostral não se apresenta muito extenso, em razão do pequeno número de *players* do setor *Timberland* atuantes no cenário nacional.

4.3.9. Análises Comparativas dos Resultados

Uma vez efetuadas as estimativas ponderadas pelas principais características inerentes a cada amostra individual, poder-se-à comparar os resultados obtidos e extrair deles algumas conclusões que, permitam entre outras coisas, o entendimento dos diferentes arranjos analisados, bem como o aprofundamento da composição da formação dos seus custos e dos preços praticados para as suas gestões

4.4. DIMENSIONAMENTO DAS AMOSTRAS

As amostras individuais tomadas terão seus principais parâmetros dimensionados para caracterização do universo amostral, em seus vários aspectos já referidos. Indo desde a representatividade da área bruta e plantada, até ao detalhamento dos custos de cada uma das suas estruturas.

4.4.1. Características Físicas do Ativo

- **Área Total da Amostragem** - A área total das amostras engloba cerca de 504 mil hectares de terras, estas contando com 238 mil hectares efetivamente plantados (Gráfico 9).

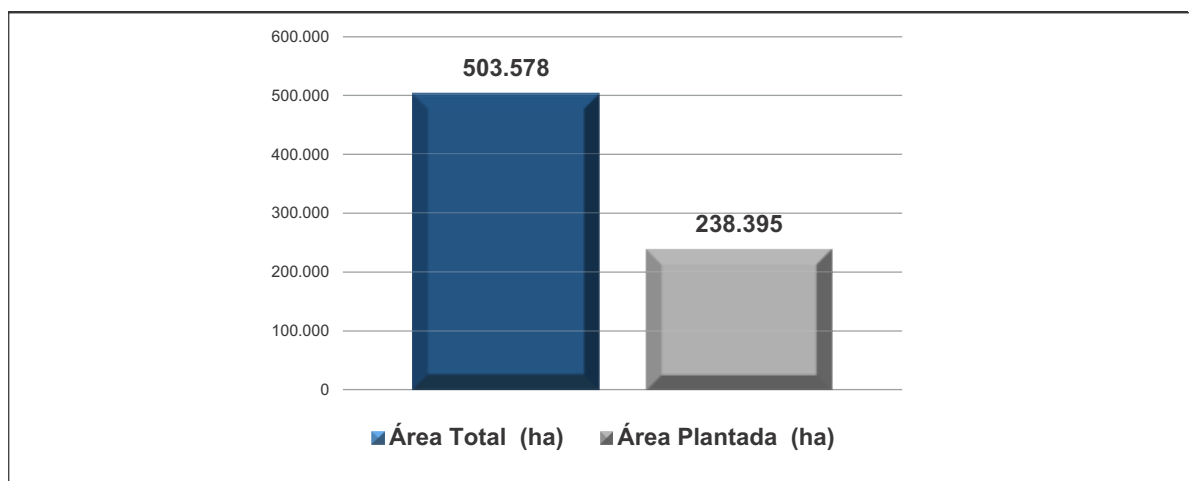


Gráfico 9. Área Total x Área Plantada (ha)

Fonte: Autor

- **Número de Fazendas** - Da mesma forma, o cômputo do n° de fazendas registradas foi de 180, inseridas em 103 municípios, estes pertencentes a 09 estados da união (Gráfico 10).

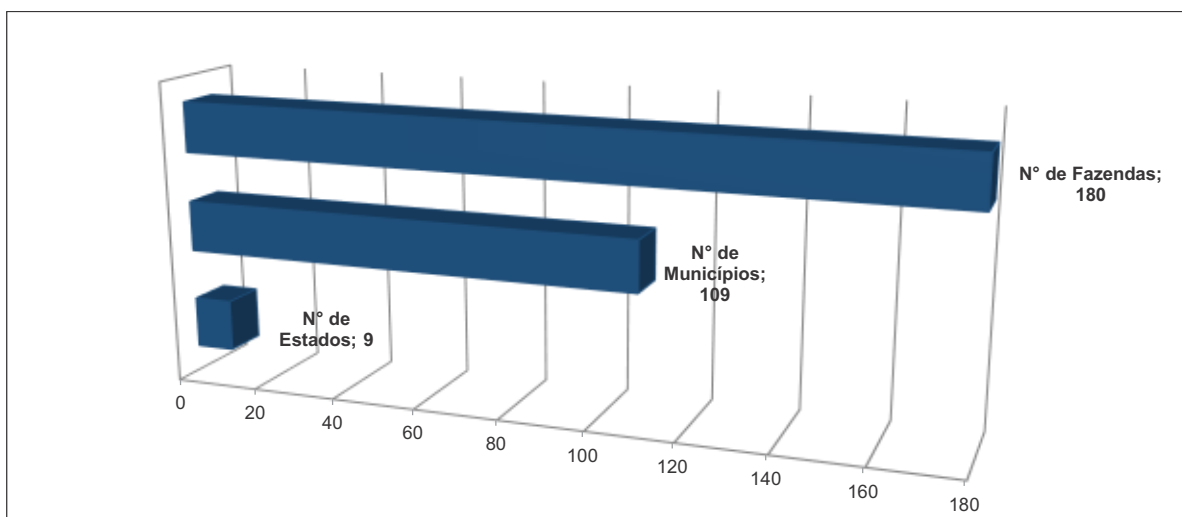


Gráfico 10. Quantidade de Estados, Municípios e Fazendas Analisados (unid)

Fonte: Autor

- **Área Plantada por Espécie** - Relativamente às essências produzidas pelos Ativos analisados, verificamos a maior preponderância para o gênero Pinus (137 mil hectares), seguido pelo Eucalyptus (78 mil hectares), e com boa expressividade, a Tectona (30 mil hectares), conforme Gráfico 11 a seguir.

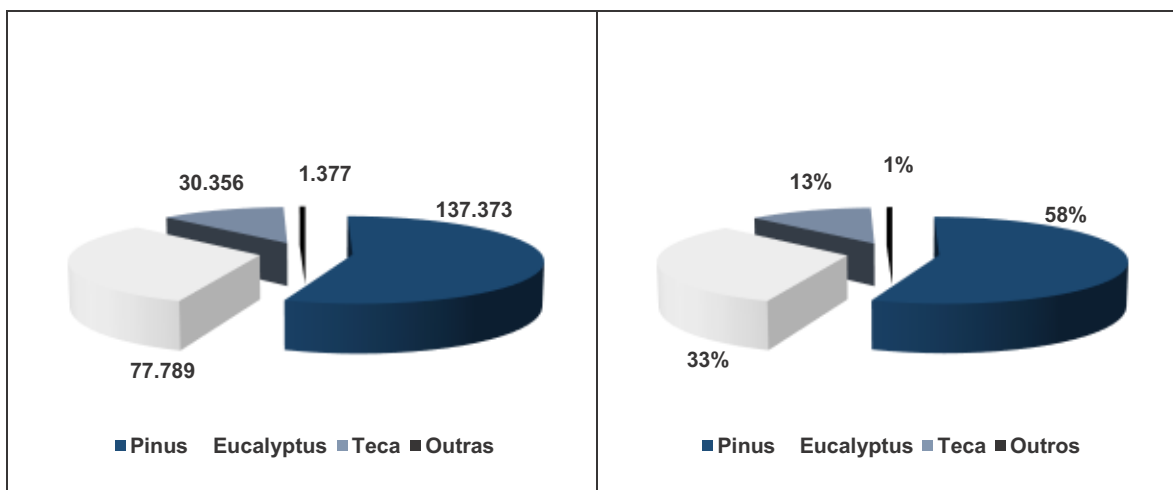


Gráfico 11. Área Plantada por Essência (ha)

Fonte: Autor

Verifica-se que a maioria dos Ativos *Timberland* constituídos inicialmente no país, incidiram sobre o gênero *Pinus* (58%). A explicação para tal fato parece relacionar-se com as estratégias iniciais dos investimentos *Timberland* que imigraram primeiro para o Brasil, todos eles oriundos da América do Norte. Esses investimentos florestais procuraram por oportunidades em florestas já estabelecidas, servidas de uma boa logística e em mercados consolidados, sem esquecer de uma pré-existente familiaridade com o manejo de coníferas.

Tratavam-se na verdade, de investimentos direcionados a uma liquidez imediata, pela exploração de ativos florestais maduros e com mercado já formado. Ganham, porém, atualmente, cada vez mais espaço os projetos direcionados para a formação de novas florestas e para a diversificação nas essências plantadas, em cujas principais motivações concorrem fatores como o preço de terras e o direcionamento da produção para mercados diversificados (nacionais e estrangeiros), como ocorre com a Teca e o Paricá.

- **Abrangência Geográfica** - A amostragem, registrou Ativos em parte significativa do território nacional, abrangendo ao todo 09 Estados, nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste do país, obtendo êxito em demonstrar a tendência migratória dos projetos relativamente às denominadas “novas fronteiras” (Gráfico12).

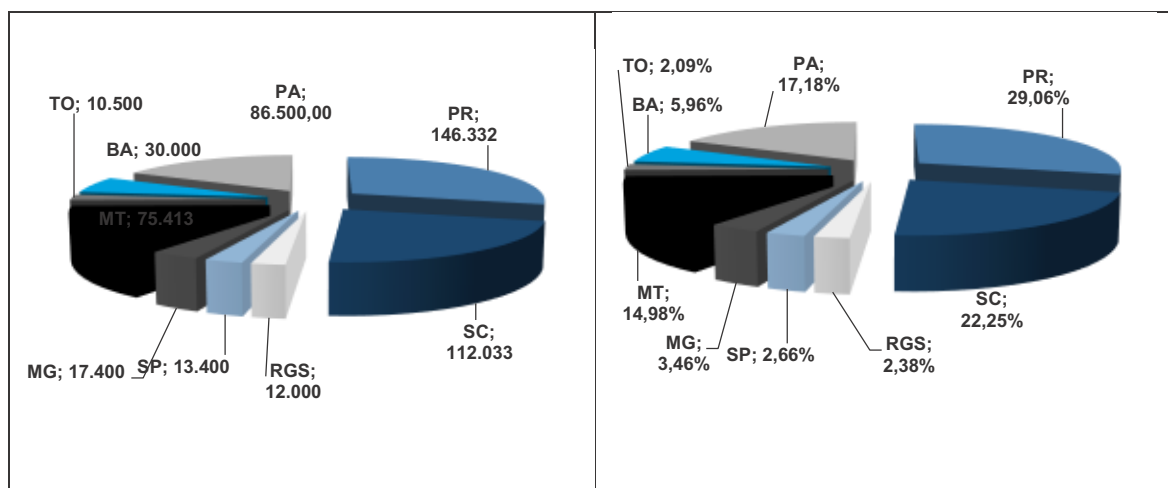


Gráfico 12. Área Total dos Ativos por Estado (ha)

Fonte: Autor – **Nota:** Estados da Bahia (BA), Minas Gerais (MG), Pará (PA), Paraná (PR), Santa Catarina (SC), São Paulo (SP), Rio Grande do Sul (RGS) e Tocantins (TO)

Ainda assim, fica clara a maior incidência de Ativos nas regiões Sul e Sudeste (cerca de 300 mil hectares), o que revela a tendência inicial dos empreendimentos florestais *Timberland*, em se inserirem em uma contextualização consolidada em termos de mercado e tradição silvicultural, sem esquecer a infraestrutura de logística.

Contudo, o avanço rumo às novas fronteiras é irreversível, e observa-se que 23% dos projetos amostrados já se inserem no referido nicho.

- **Aspectos Mercadológicos** - A amostragem obteve o registro de todos os mercados pesquisados, mesmo com a dificuldade em definir todos os destinos finais da produção (principalmente de exportação). Ainda assim, foi possível analisar o mercado para os 12 Ativos amostrados (Gráfico 13), e defini-los independentemente das suas localizações geográficas.

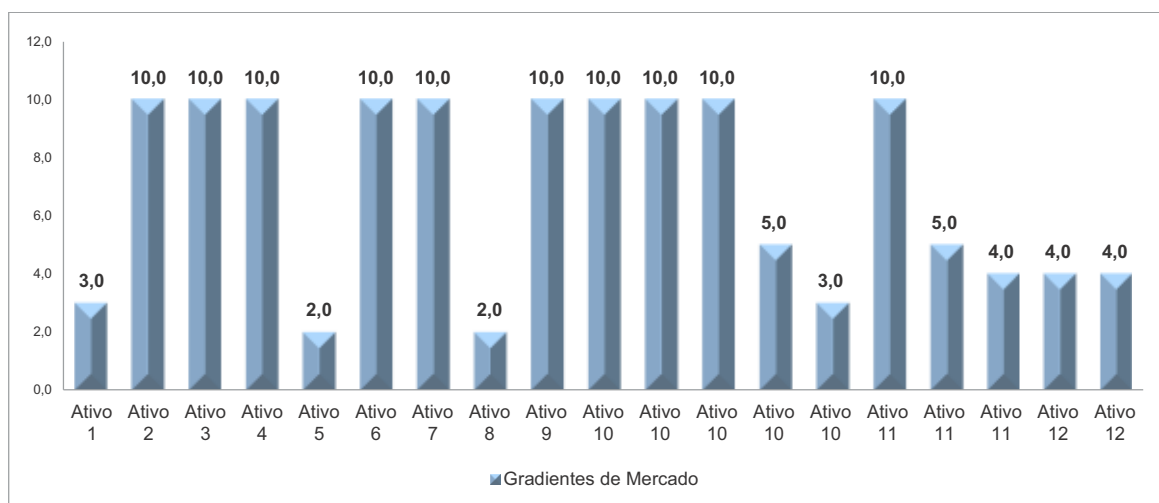


Gráfico 13. Gradiantes de Maturidade dos Mercados Consumidores/Ativo

Fonte: Autor

Para tanto, foram estabelecidas gradações ou notas determinantes da maturidade desses mercados, e as repetições observadas, fazem menção ao fato, de que alguns empreendimentos atuam em mais do que uma realidade mercadológica simultaneamente. Torna-se fácil observar pelas notas atribuídas, que a grande maioria dos Ativos, inserem-se em realidades de mercado de elevada maturidade, sendo essa a tendência que marcou acentuadamente o ingresso das primeiras TIMOs no país estabelecendo-se majoritariamente nas regiões sul e sudeste.

- **Árvore de Decisões** - Relativamente aos aspectos que norteiam a agilidade nas tomadas de decisões dentro dos projetos, e/ou determinam seus maiores ou menores graus burocráticos, a amostragem estabeleceu uma escala conforme Tabela 14 a seguir.

Níveis Burocráticos da Organização
1-Burocracia Alta
2-Burocracia Intermediária
3-Burocracia Baixa

Tabela 14. Gradientes de Classificação Burocrática
Fonte: Autor

Com o Gráfico 14 a seguir produzido, torna-se simples verificar, que o maior grau burocrático verifica-se no interior das estruturas dos Fundos (canais financeiros) e das Terceirizadas (braços operacionais), 44% e 50% respectivamente. Em contraponto, entre as Gestoras (gerenciadoras de ativos), verificou-se a maior agilidade (55% de baixa burocracia) dentro da árvore de decisões do universo *Timberland*.

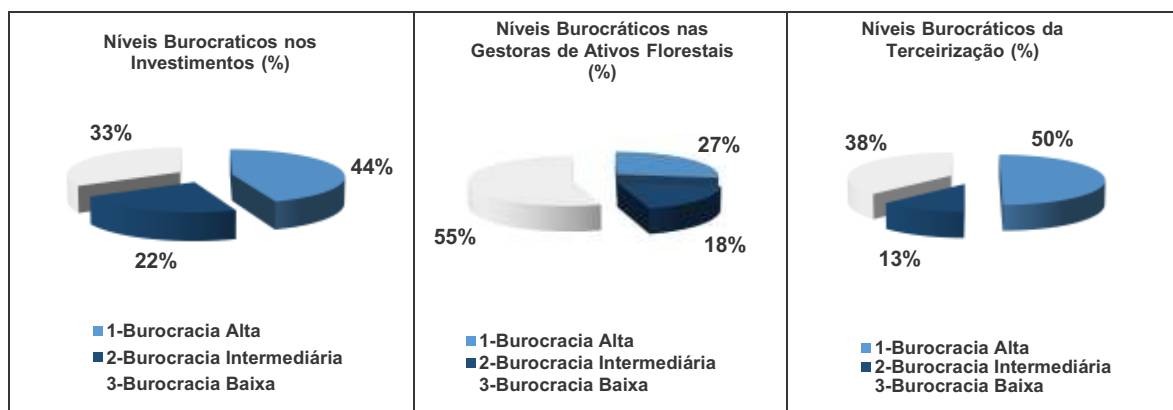


Gráfico 14. Árvore de Decisões Canais Financeiros, Gestoras e Terceirizadas
Fonte: Autor

4.4.2. Características Operacionais

- **Número de Escritórios** - As características operacionais inerentes aos Ativos analisados, principiaram por determinar a quantidade de bases (centrais e operacionais), com que contam cada um dos empreendimentos (Gráfico 15).

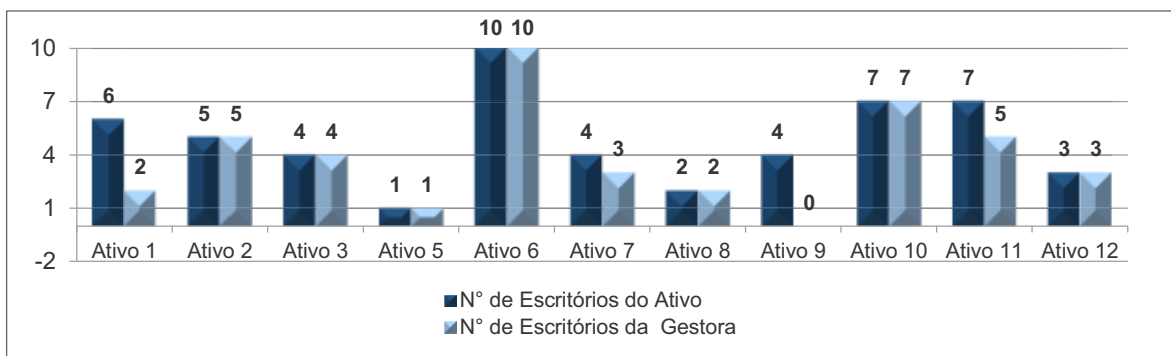


Gráfico 15. Comparativo do Número de Escritórios entre Ativo Florestal e Gestora Florestal
Fonte: Autor

Concluiu-se com relativa facilidade, que o número de escritórios por Ativo está diretamente relacionado com a área total dos empreendimentos, bem como, pela dispersão geográfica dessa área. Por intermédio da Tabela 15 a seguir, percebe-se tal inferência anterior, que caracteriza via de regra, uma base central por Ativo, e bases de usufruto comum entre Fundo, Gestora e Terceirizada, em núcleos estrategicamente localizados e distribuídos pelas fazendas que compõem cada ativo.

Ativo	Área Total (ha)	Nº de Escritórios do Ativo	Nº de Escritórios da Gestora (unid.)	Nº Total de Escritórios (Ativo +Gestora)/ área (ha)
Ativo 1	17.199	6	2	2.150
Ativo 2	18.017	5	5	1.802
Ativo 3	16.548	4	4	2.069
Ativo 4	n.i	0	n.i	n.i
Ativo 5	2.279	1	1	1.140
Ativo 6	184.000	10	10	9.200
Ativo 7	32.000	4	3	4.571
Ativo 8	86.500	2	2	21.625
Ativo 9	n.i	n.i	n.i	n.i
Ativo 10	31.200	4	7	2.836
Ativo 11	55.935	7	5	4.661
Ativo 12	3.900	7	3	390
Média	44.758	5	4	5.044

Tabela 15. Média de Escritórios – Gestoras de Ativos Florestais
Autor **Nota:** n.i* (não informado)

Embora o número de bases das gestoras varie em função de uma infinidade de fatores que caracterizam cada empreendimento, na base amostral, a média é de 04 escritórios direcionados à gestão e outros 05 por Ativo. Ainda, vale a pena verificar-se a proporcionalidade de bases pela área total em hectares, o que corresponde a cerca de 01 escritório para cada 5 mil hectares em média.

- **Custos de Estruturação** - No que diz respeito aos custos envolvidos na estruturação (mobiliário e informática) das bases dos Ativos analisados, as principais diferenças observadas através do Gráfico 16, fazem alusão à quantidade de núcleos dos empreendimentos e aos custos mais elevados demandados pelos escritórios centrais (aluguéis e qualidade da decoração).

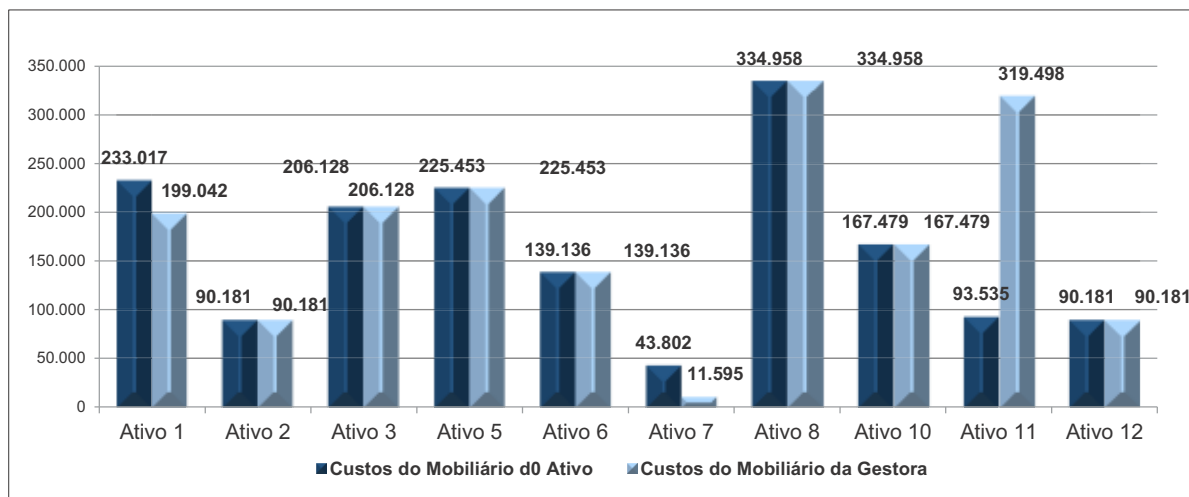


Gráfico 16. Comparativo Custos de Estruturação de Escritórios - Ativo Florestal e Gestora Florestal
Fonte: Autor

Através da Tabela 16 a seguir, observa-se que os custos de estruturação médios por base, para escritórios de Gestão (desconsideradas obras de engenharia básica e/ou reformas em estruturas próprias), situando-se os mesmos em cerca de 70 mil reais, dentro da amostra.

Ativo	Nº de Escritórios (unid.)	Custos de Estruturação dos Escritórios da Gestora (R\$)	Ponderação da Estruturação por cada Escritório da Gestora (R\$)
Ativo 1	2	199.042	99.521
Ativo 2	5	90.181	18.036
Ativo 3	4	206.128	51.532
Ativo 5	1	225.453	225.453
Ativo 6	10	139.136	13.914
Ativo 7	3	11.595	3.865
Ativo 8	2	334.958	167.479
Ativo 10	7	167.479	23.926
Ativo 11	5	319.498	63.900
Ativo 12	3	90.181	30.060
Média		178.365	69.768

Tabela 16. Custos de Estruturação de Escritórios da Gestora Florestal
Fonte: Autor

Os custos envolvidos para a instalação de facilidades informatizadas por núcleo (escritório) dos Ativos, comparativamente às Gestoras Florestais, apresentam-se conforme Gráfico 17 a seguir.

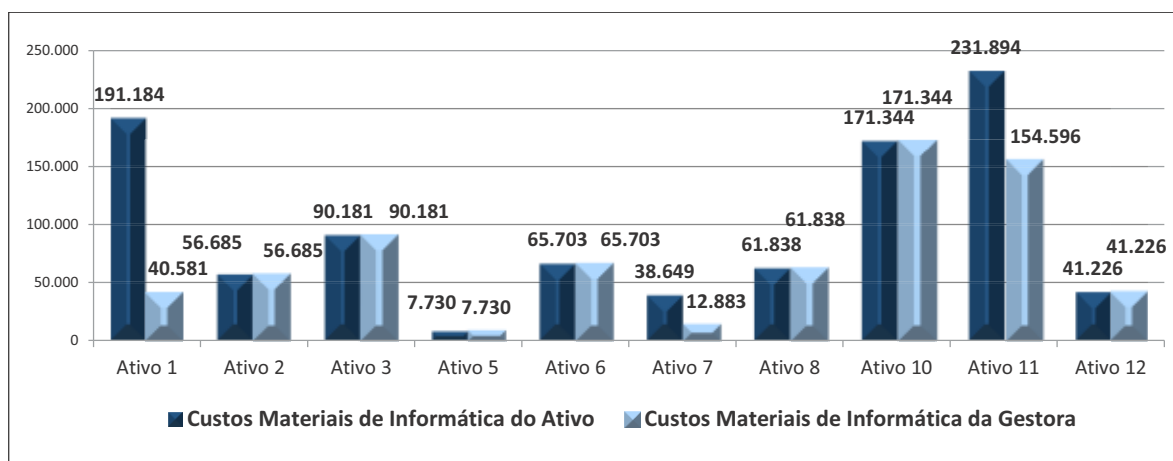


Gráfico 17. Comparativo Custos de Informática entre Ativo Florestal e Gestora Florestal
Fonte: Autor

Neste caso também, demonstra-se claramente a maior tendência de investimentos por parte dos escritórios centrais que representam os Ativos, e que justamente por isso, possuem aporte maior de recursos humanos e materiais.

As Gestoras por sua vez, aparelham-se de forma mais modesta, mas em sintonia com as atividades que desenvolvem. Fatos corroborados pela média por escritório de aproximadamente 18 mil reais em investimentos de informática, verificados por meio da Tabela 17.

Ativo	Nº de Escritórios (unid.)	Custos em Informática dos Escritórios da Gestora (R\$)	Ponderação da Estruturação de Informática por cada Escritório da Gestora (R\$)
Ativo 1	2	40.581	20.291
Ativo 2	5	56.685	11.337
Ativo 3	4	90.181	22.545
Ativo 5	1	7.730	7.730
Ativo 6	10	65.703	6.570
Ativo 7	3	12.883	4.294
Ativo 8	2	61.838	30.919
Ativo 10	7	171.344	24.478
Ativo 11	5	154.596	30.919
Ativo 12	3	41.226	13.742
Média		70.277	17.283

Tabela 17. Custos de Estruturação de Equipamentos de Informática da Gestora Florestal
Fonte: Autor

Quando somados os custos totais de decoração e informática presentes às bases dos Ativos, verificamos pelo Gráfico 18 que as diferenças apresentadas estão em função principalmente da Área Total do empreendimento, e sua consequente necessidade maior ou menor, de núcleos operacionais.

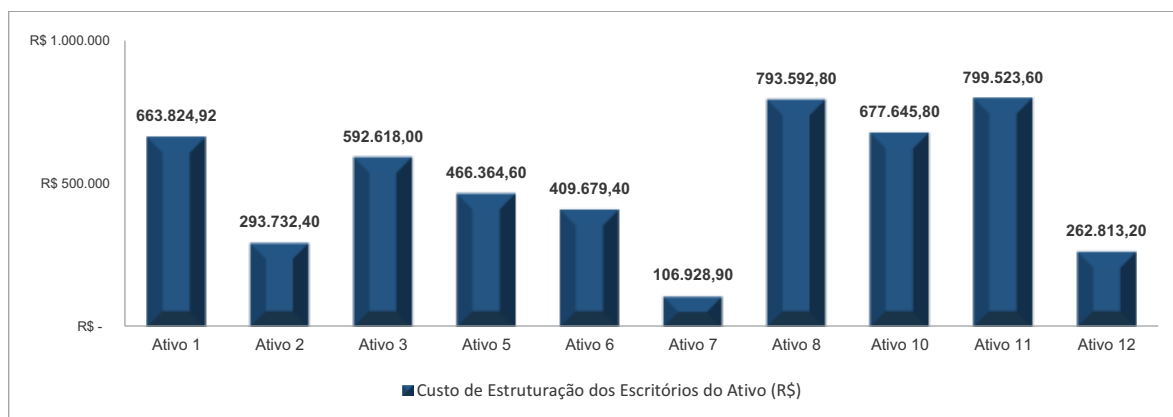


Gráfico 18. Custos Totais de Estruturação das Bases (escritórios) dos Ativos Florestais
Fonte: Autor

Tais custos totais apontados no gráfico x anterior, referem-se aos custos de mobiliário+informática para a soma total de escritórios incorporados por cada Ativo (escritórios do Ativo Florestal + escritórios da Gestora Florestal)

Na tabela 18 a seguir, apresentam-se os resultados médios ponderados pela estruturação de escritórios, tanto para o Ativo Florestal, quanto para a Gestora Florestal.

Ativo	Nº de Escritórios do Ativo (unid.)	Custos Estruturação dos Escritórios por Ativo (R\$)	Ponderação da Estruturação por cada Escritório do Ativo (R\$)
Ativo 1	8	663.825	82.978
Ativo 2	10	293.732	29.373
Ativo 3	8	592.618	74.077
Ativo 5	2	466.365	233.182
Ativo 6	20	409.679	20.484
Ativo 7	7	106.929	15.276
Ativo 8	4	793.593	198.398
Ativo 10	14	677.646	48.403
Ativo 11	12	799.524	66.627
Ativo 12	6	262.813	43.802
Média		506.672	81.260

Tabela 18. Custos Comparativos de Estruturação para Ativos e Gestoras Florestais
Fonte: Autor

Com efeito, percebem-se os custos bem mais modestos para a estruturação das bases das gestoras, relativamente às bases pertencentes aos ativos propriamente ditos. A explicação para tal fato, consiste na natureza das utilizações dispensadas aos escritórios por cada instância.

Enquanto a maioria dos escritórios das gestoras florestais possuem uma utilização fundamentalmente operacional e encontram-se localizados em zonas remotas (usualmente junto às fazendas), contando apenas com um reduzido número de bases mais estruturadas e dispostas em centros urbano para efetivação de negócios, os ativos florestais por sua vez, estruturam suas bases em grandes centros e quase que exclusivamente para finalidades de mercado.

4.4.3. Equipamentos, Máquinas e Veículos

Relativamente ao quesito Equipamentos, Máquinas e Implementos que perfazem a estrutura dos Ativos, estes apresentam ampla variação, em acordo com a natureza da organização (Proprietários Florestais, TIMOs, *Private Equity* Direto e *Private Equity* FIP), e com o tipo de abordagem (Floresta Formada, Formada + Manutenção e *Greenfield*).

- **Número de Equipamentos (Veículos e Implementos) em unidades**

Conforme se observa pelo Gráfico 19, as gestoras florestais dos ativos, independentemente dos tipos de arranjos citados anteriormente, apresentam estruturas que guardam uma certa linha de base em n° de equipamentos, quando avaliadas as extensões das áreas sob gestão, ou seja, a variação percebida é resultante da área bruta que caracteriza cada Ativo.

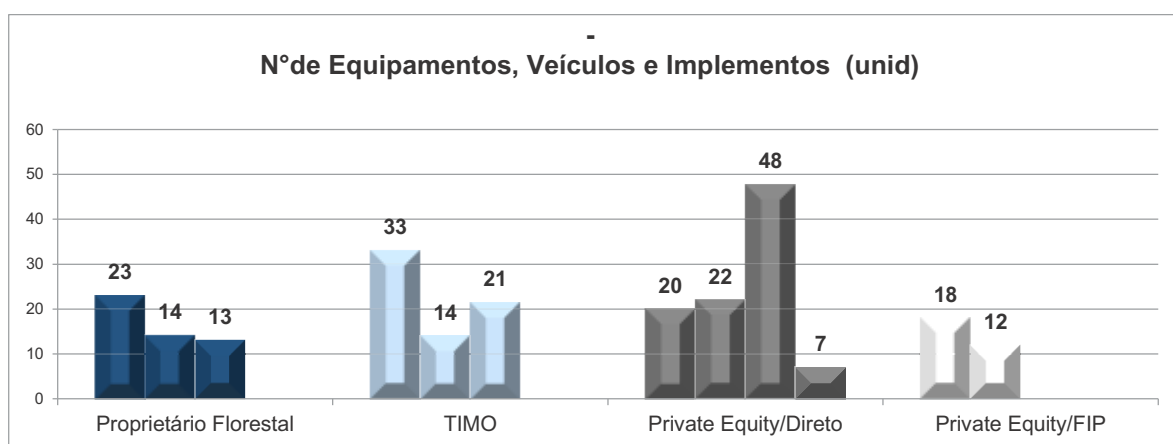


Gráfico 19. Gestão Floresta I- Nº de Equipamentos, Veículos e Implementos

Fonte: Autor

Por meio da Tabela 19 a seguir, ao ponderar a área bruta do empreendimento pelo número da aparelhagem das gestoras dos Ativos, chega-se a um patamar médio de 20 unidades, equivalente a um implemento para cada 02 hectares. Ressalta-se ainda que, entre Equipamentos, Máquinas e Veículos, ocorre ampla preponderância para os últimos, que via de regra, correspondem a cerca de 70% do patrimônio dos Ativos analisadas.

Ativo	Área Total (ha)	Número de equipamentos, Veículos e Implementos (unid)	Número de equipamentos ponderado pela área (ha)
Ativo 1	17.199	20	860
Ativo 2	18.017	23	783
Ativo 3	16.548	14	1.174
Ativo 4	36.000	12	3.000
Ativo 5	2.279	22	104
Ativo 6	184.000	33	5.576
Ativo 7	32.000	14	2.286
Ativo 8	86.500	18	4.806
Ativo 9	20.000	21	952
Ativo 10	31.200	13	2.400
Ativo 11	55.935	48	1.165
Ativo 12	3.900	7	557
Média	41.965	20,43	1.971,86

Tabela 19. Número de Equipamentos por Área

Fonte: Autor

• Custos de Equipamentos (Veículos e Implementos) em R\$

Para os valores monetários estabelecidos para as frotas e ferramentas utilizados na Gestão Florestal (Gráfico 20), aqui também se verificam valores proporcionais às áreas brutas dos Ativos, salvo a exceção caracterizada pela categoria de

Produtores Florestais Independentes. Para estes últimos, normalmente uma estrutura composta por implementos e veículos pesados (para a operação florestal), acaba por integrar também os recursos direcionados à Gestão.

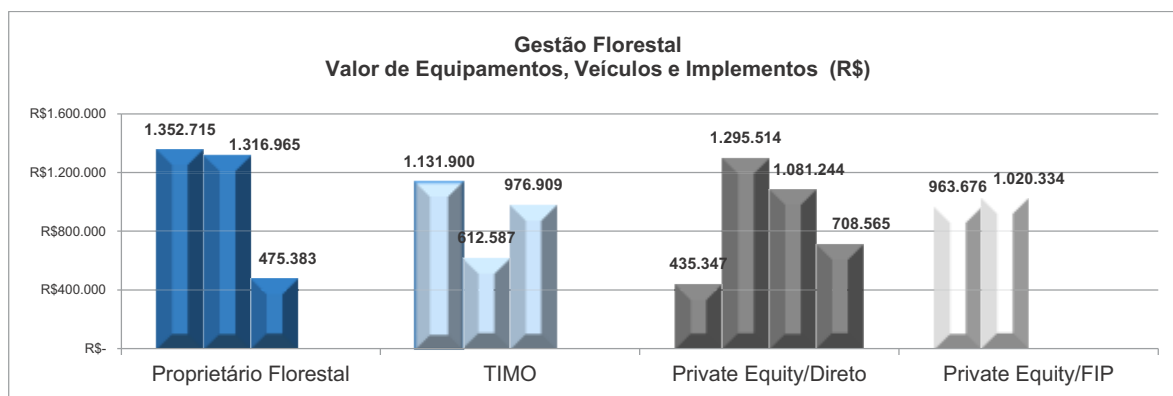


Gráfico 20. Gestão Florestal- Valor de Equipamentos, Veículos e Implementos

Fonte: Autor

Existe, portanto, uma linha tênue, na segregação entre o que seria só Gestão, e o que faria parte da Operação na categoria supracitada. Entretanto, através da Tabela 20 abaixo, pondera-se um montante médio de 994 mil reais para aparelhagem de uma Gestora de Ativos Florestais.

Ativo	Área Total (ha)	Valor de Equipamento/Veículos e Implementos da Gestora (R\$)
Ativo 1	17.199	435.347,24
Ativo 2	18.017	1.352.715,00
Ativo 3	16.548	1.316.964,68
Ativo 4	36.000	963.676,32
Ativo 5	2.279	1.295.514,48
Ativo 6	184.000	1.131.900,38
Ativo 7	32.000	612.586,65
Ativo 8	86.500	1.020.333,60
Ativo 9	20.000	976.909,30
Ativo 10	31.200	475.382,70
Ativo 11	55.935	1.081.244,42
Ativo 12	3.900	708.565,00
Média	41.965	994.162,96

Tabela 20. Valores Médios dos Equipamentos das Gestoras de Ativos Florestais

Fonte: Autor

- **Depreciação (Vida Útil) em Anos**

No tocante à vida útil dos equipamentos e veículos que aparelham as Gestoras dos Ativos amostrados, mais uma vez destaca-se a categoria dos Produtores Florestais Independentes (Gráfico 21).

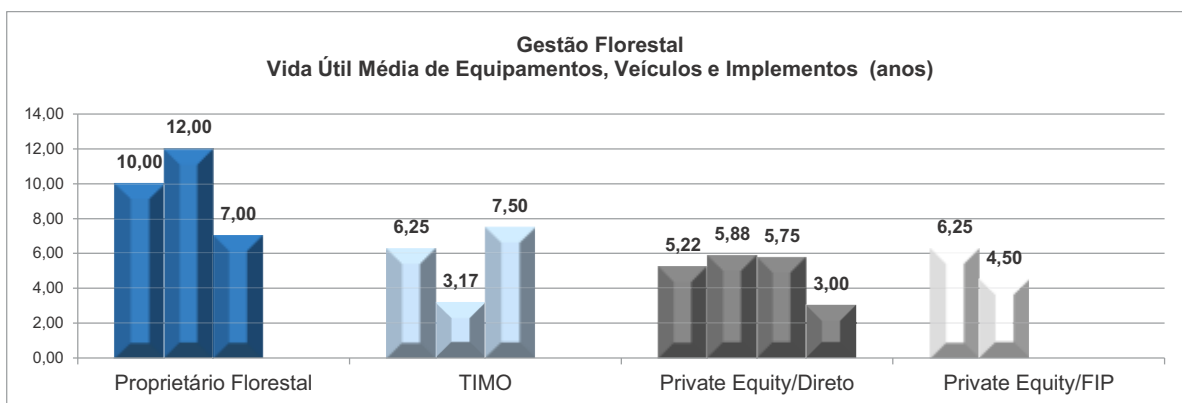


Gráfico 21. Gestão Florestal -Vida Útil Média de Equipamentos, Veículos e Implementos (anos)
Fonte: Autor

Enquanto para os outros tipos de Ativos, as médias de utilização das aparelhagens, variam entre 03 a 07 anos, na categoria dos Produtores Florestais, a média situa-se em 11 anos.

A razão para tal fato é bastante simples, considerando que a categoria Produtores Florestais normalmente é fruto de organizações familiares, sendo portanto, menos capitalizada do que os Fundos e os Fundos de Fundos. Pela Tabela 21 a seguir, a amostra revela a ponderação de 5 anos e meio em média, para a vida útil dos Equipamentos, Veículos e implementos das Gestoras Florestais.

Ativo	Área Total (ha)	Vida Útil de Equipamento/Veículos e Implementos da Gestora (anos)
Ativo 1	17.199	5,88
Ativo 2	18.017	10,00
Ativo 3	16.548	12,00
Ativo 4	36.000	6,25
Ativo 5	2.279	5,75
Ativo 6	184.000	6,25
Ativo 7	32.000	3,17
Ativo 8	86.500	4,50
Ativo 9	20.000	7,50
Ativo 10	31.200	7,00
Ativo 11	55.935	5,22
Ativo 12	3.900	3,00
Média	41.965	6,38

Tabela 21. Vida Útil Média dos Equipamentos das Gestoras Florestais
Fonte: Autor

Pela Tabela 21 anterior, a amostra revela a ponderação de 05 anos e meio em média, para a vida útil dos Equipamentos, Veículos e implementos das Gestoras Florestais.

- **Modalidades Financeiras de Aquisição (Veículos e Implementos)**

Através da amostragem realizada, foi possível estabelecer os percentuais com que concorrem as principais modalidades de estruturação de recursos (veículos, maquinário e implementos), entre as Gestoras Florestais atuantes no país (Gráfico 22).

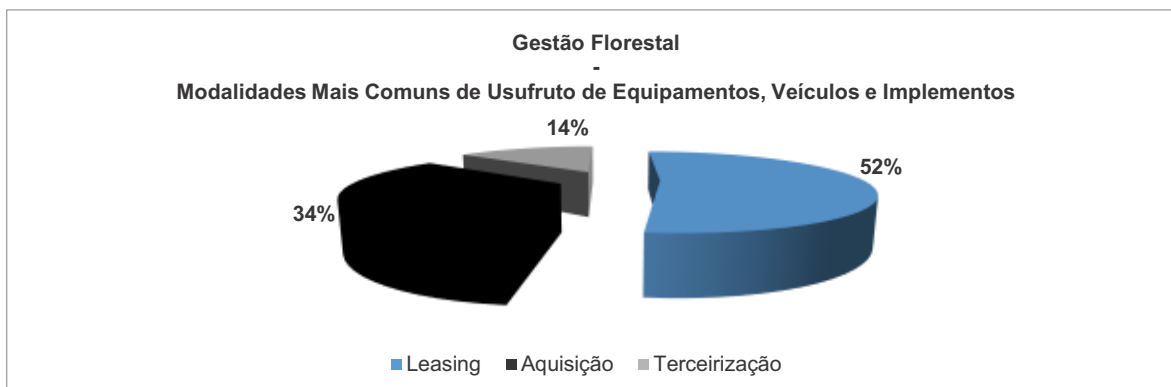


Gráfico 22. Gestão Florestal - Modalidades Comuns de Usufruto de Equipamentos, Veículos e Implementos

Fonte: Autor

Denota-se a preponderância do Leasing (52%), quando contrastado com a Aquisição, e com a Terceirização ou Aluguel, com 34% e 14%, respectivamente. Seria de estranhar se a proporção revelada fosse diferente, uma vez que as Gestoras Florestais no país, são tão recentes quanto o advento das TIMOs e dos Fundos por aqui.

Em outras palavras, a partir do momento que tais empreendimentos colocaram o Brasil na rota de seus investimentos, criou-se a necessidade de estruturar Gestoras Especializadas, e a solução imediata para a finalidade, partiu de formas de amortização do aparelhamento na figura do Leasing.

4.4.4. Recursos Humanos

A amostra estabelecida, apresentou as seguintes estruturas organizacionais, relativamente ao número de colaboradores por arranjo institucional abordado (Tabela 22). Com efeito, percebe-se que a maioria da mão de obra num projeto está alocada sob a operação (Terceirizada), vindo a Gestora a seguir, e por fim, o quadro

representativo do Fundo (somente com foco diretamente relacionado com o projeto).

Quadro Resumo	Área (ha)	Funcionários do Fundo	Funcionários Gestora	Funcionários da Terceirizada	Funcionários Totais por Estrutura - Ativo
Ativo 1	17.199	3	31	555	589
Ativo 2	18.017	0	54	106	160
Ativo 3	16.548	0	50	150	200
Ativo 4	36.000	0	0	0	0
Ativo 5	2.279	1	5	17	23
Ativo 6	184.000	0	58	582	640
Ativo 7	32.000	5	17	150	172
Ativo 8	86.500	0	45	450	495
Ativo 9	31.200	0	82	191	273
Ativo 10	55.935	4	27	400	431
Ativo 11	3.900	3	73	804	880
Ativo 12	41.965	0	8	50	58
Média	43.795	1	38	288	327

Tabela 22. Quadro Comparativo do Número de Funcionários das Estruturas dos Ativos

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Por meio do Gráfico 23, pode-se observar o cenário comparativo proporcionado pelas diferentes estruturas em questão

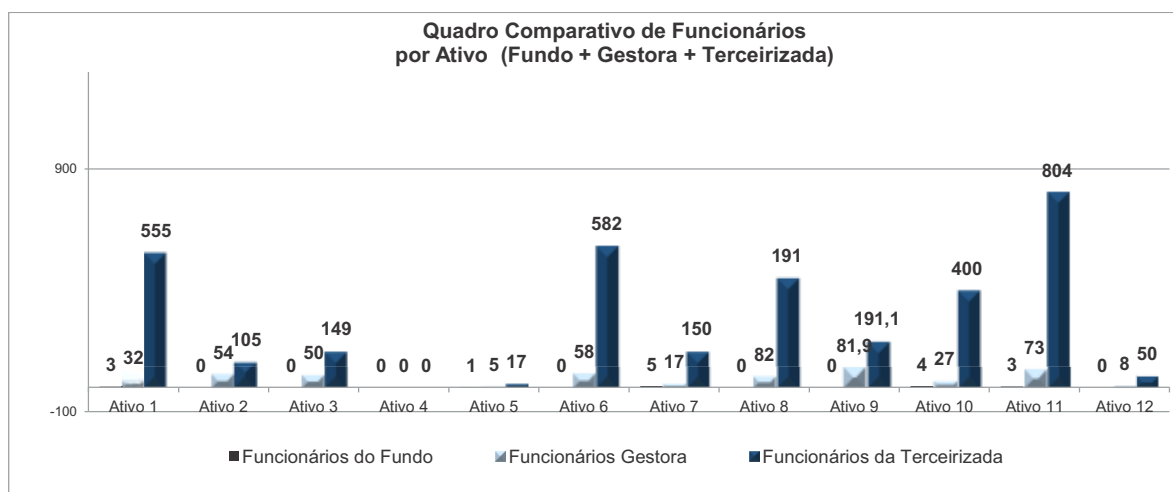


Gráfico 23. Comparativo de Funcionários por Ativo (Fundo + Gestora + Terceirizada)

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Na Tabela 23 a seguir, observa-se a ponderação média do número de colaboradores pela área total (média de aproximadamente 01 funcionário a cada 1.000 ha), que situa o quadro funcional das Gestoras Florestais analisadas.

Ativo	Área Total (ha)	Nº de Funcionários da Gestora (indivíduos)	Nº de Funcionários da Gestora (ha)
Ativo 1	17.199	32	537,47
Ativo 2	18.017	54	333,65
Ativo 3	16.548	50	330,96
Ativo 4	36.000	o	0,00
Ativo 5	2.279	5	455,80
Ativo 6	184.000	58	3172,41
Ativo 7	32.000	17	1882,35
Ativo 8	86.500	45	1922,22
Ativo 9	20.000	82	243,90
Ativo 10	31.200	27	1155,56
Ativo 11	55.935	73	766,23
Ativo 12	3.900	8	487,50
Média		41	941

Tabela 23. Nº Médio de Funcionários por Gestora Florestal e por Unidade de Área

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Mediante o Gráfico 24 abaixo, observa-se o nº total de funcionários que integram os contingentes de cada Ativo analisado. Suas variações são a resultante de uma série de fatores (a exemplo de área total, tipo de arranjo produtivo, entre outros.). Mas nenhuma outra razão é tão determinante para a formação do contingente laboral, quanto o perfil de atuação do projeto, ou seja, se Floresta, Floresta com Manutenção (Sistemas *Brownfield*) ou se novo empreendimento (Sistema *Greenfield*).

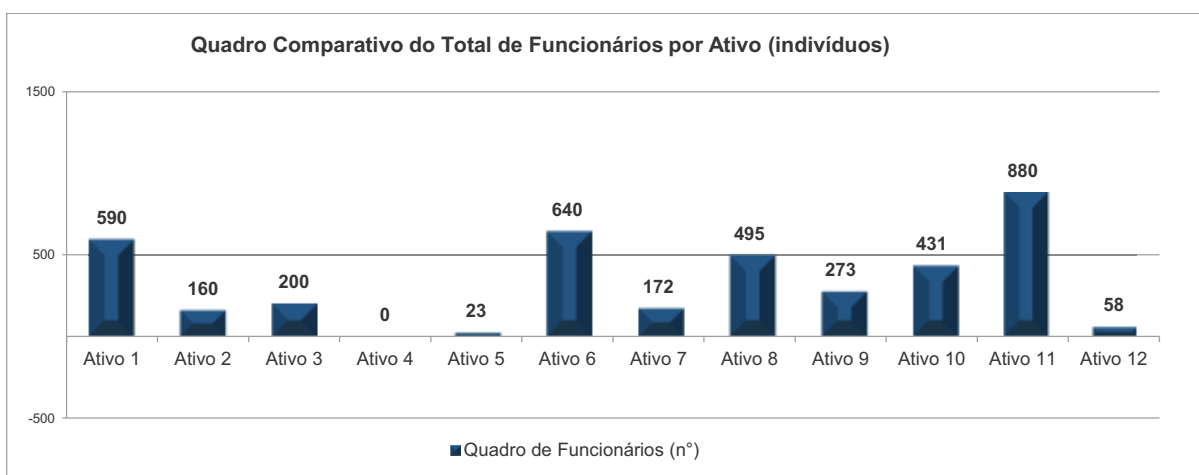


Gráfico 24. Comparativo do Total de Funcionários por Ativo (indivíduos)

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Desnecessário afirmar, que os Ativos dentro do sistema *Greenfield* são os que demandam maior mão de obra. Porém, ignorando o perfil de atuação do projeto, na ponderação do contingente laboral, a amostra revelou uma média de 327 indivíduos por empreendimento

- **Custos dos Recursos Humanos**

Obviamente, a tendência para as folhas de pagamento entre os Ativos analisados, apresentam maior preponderância para as Terceirizadas (braço operacional). Não obstante, verificarem-se maiores salários entre a força laboral integrante seja nos Fundo, seja nas Gestoras Florestais, porém, o número expressivo de colaboradores integrantes da Terceirização, via de regra, torna os montantes investidos mais significativos nessa categoria (Gráfico 25).

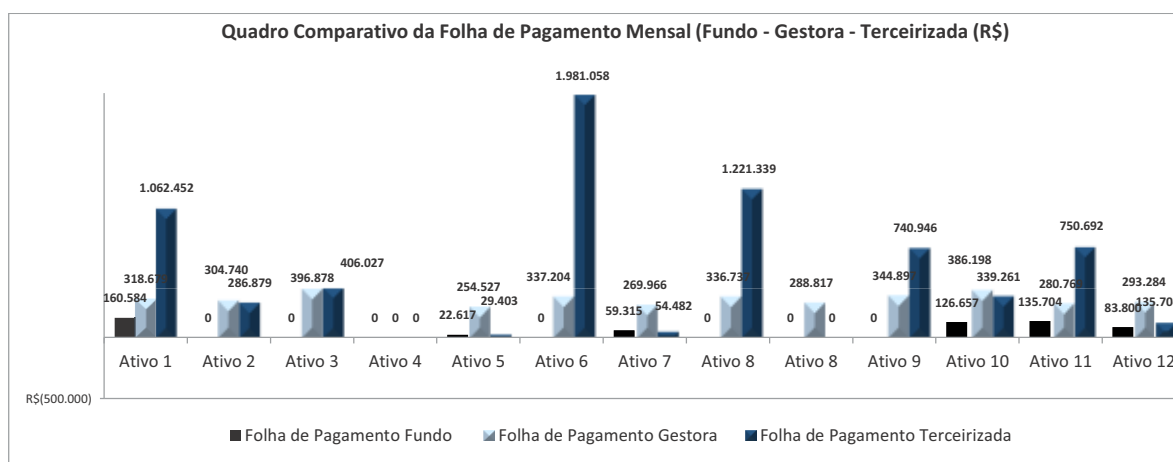


Gráfico 25. Comparativo da Folha de Pagamento Mensal – Salários +Encargos (Fundo - Gestora – Terceirizada)

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Por meio da Tabela 24 abaixo, observa-se a ponderação média salarial pelas áreas brutas dos Ativos, e seu correspondente impacto nas folhas de pagamento das Gestoras Florestais (293.000 mil reais em média).

Ativo	Área Total (ha)	Folha de Pagamento Mensal da Gestora - Salários+Encargos (R\$)
Ativo 1	17.199	318.679
Ativo 2	18.017	304.740
Ativo 3	16.548	396.878
Ativo 4	36.000	0
Ativo 5	2.279	254.527
Ativo 6	184.000	337.204
Ativo 7	32.000	269.966
Ativo 8	86.500	336.737
Ativo 9	20.000	288.817
Ativo 10	31.200	344.897
Ativo 11	55.935	386.198
Ativo 12	3.900	280.769
Média	41.965	293.284

Tabela 24. Dispendio Mensal Salarial das Gestoras Florestais – Salários +Encargos

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

• Custos de Benefícios

Quase a totalidade dos Ativos analisado apresentaram algum tipo de benefício acoplado aos salários de seus colaboradores. Os mais representativos benefícios foram observados dentro dos Fundos (pacotes atrativos de bônus, participações nos lucros, assistências médicas e odontológicas e planos de previdência privada), talvez por se estenderem a restrito nº de funcionários. A Terceirização caracteriza-se pelos benefícios mais modestos, mas por seu alargamento, bastante impactante sobre os custos dos projetos (Gráfico 26)

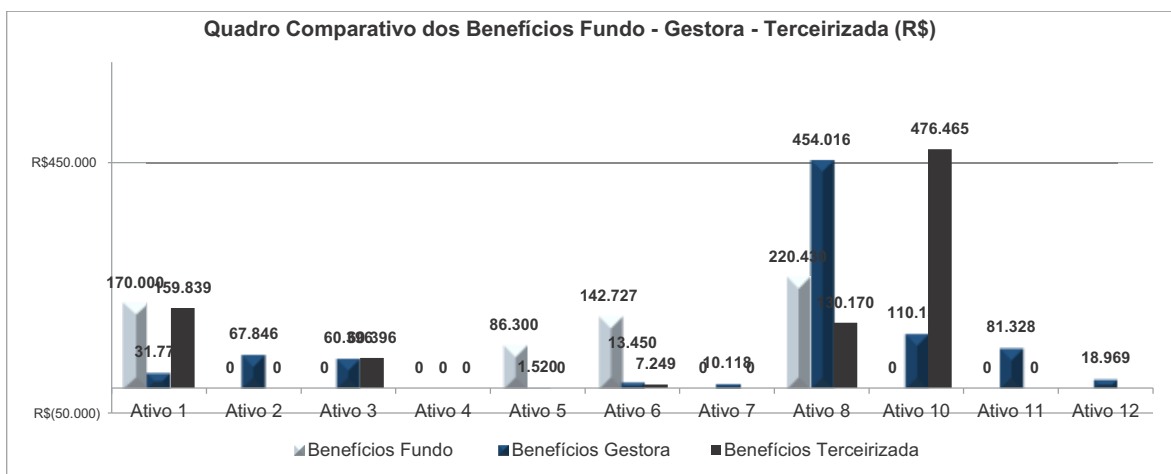


Gráfico 26. Comparativo dos Benefícios Fundo - Gestora - Terceirizada

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

A Gestão Florestal, aparece com práticas de benefícios entre quase todas as amostras, e em cuja Tabela 25 pode-se observar, uma média ponderada de aproximadamente 74 mil reais, acrescida aos salários nas Gestoras Florestais abordadas no estudo.

Ativo	Área Total (ha)	Benefícios Mensais da Gestora (R\$)
Ativo 1	17.199	31.775
Ativo 2	18.017	67.846
Ativo 3	16.548	60.396
Ativo 4	36.000	0
Ativo 5	2.279	0
Ativo 6	184.000	13.450
Ativo 7	32.000	45.898
Ativo 8	86.500	454.016
Ativo 9	20.000	0
Ativo 10	31.200	110.152
Ativo 11	55.935	81.328
Ativo 12	3.900	18.969
Média	41.965	73.652

Tabela 25. Dispêndio Mensal em Benefícios da Gestora Florestal

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 4, 5 e 9 não informados

• Categorias de Benefícios

Chamam também a atenção, as iniciativas na modalidade de auxílio educação, conduzidas pela categoria de Proprietários Florestais Independentes (em tese os menos capitalizados). Por intermédio do Gráfico 27 a seguir, ressalta-se as proporções com que concorrem os principais benefícios presentes aos Ativos analisados pela amostragem.

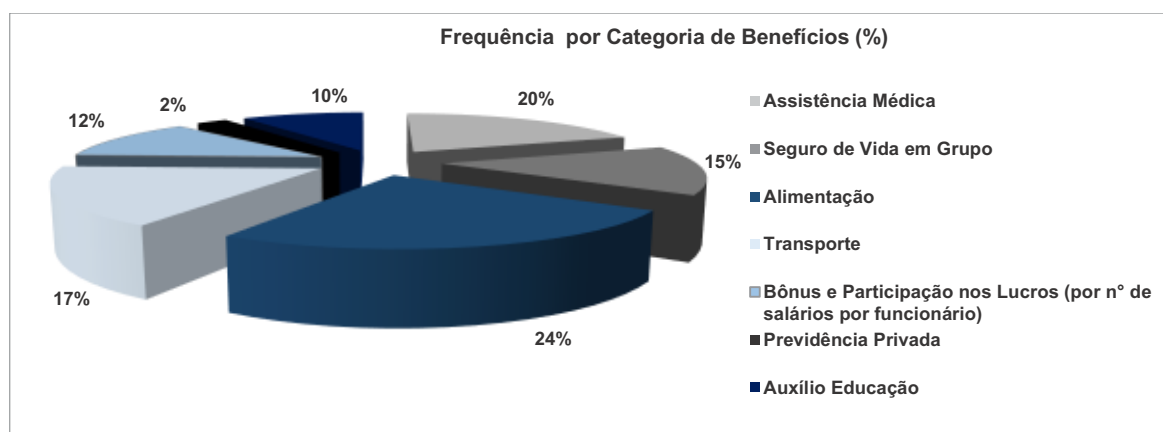


Gráfico 27. Frequência por Categoria de Benefícios (%)

Fonte: Autor

Alimentação (24%), Saúde (20%) e Transporte (17%), afiguram-se como os principais benefícios identificados dentro do universo *Timberland*. Ganham espaço os Seguros de Vida em Grupo e a Educação, com 15% e 10% respectivamente. A Previdência Privada (2%) e Bônus e PL (12%), ainda são modalidades pouco representativas e bastante restritas.

A folha de pagamento anual dos Ativos aqui incluídos (Gráfico 28), acrescida aos encargos e os benefícios, guarda estreita correlação com o perfil inerente a cada projeto (Floresta Formada, Floresta + Manutenção e Sistema *Greenfield*), e da correlação entre a área líquida e a área bruta. Porém, existe ainda como fator de peso na formação da composição de custos dos Ativos, o tipo de arranjo produtivo que os caracteriza.

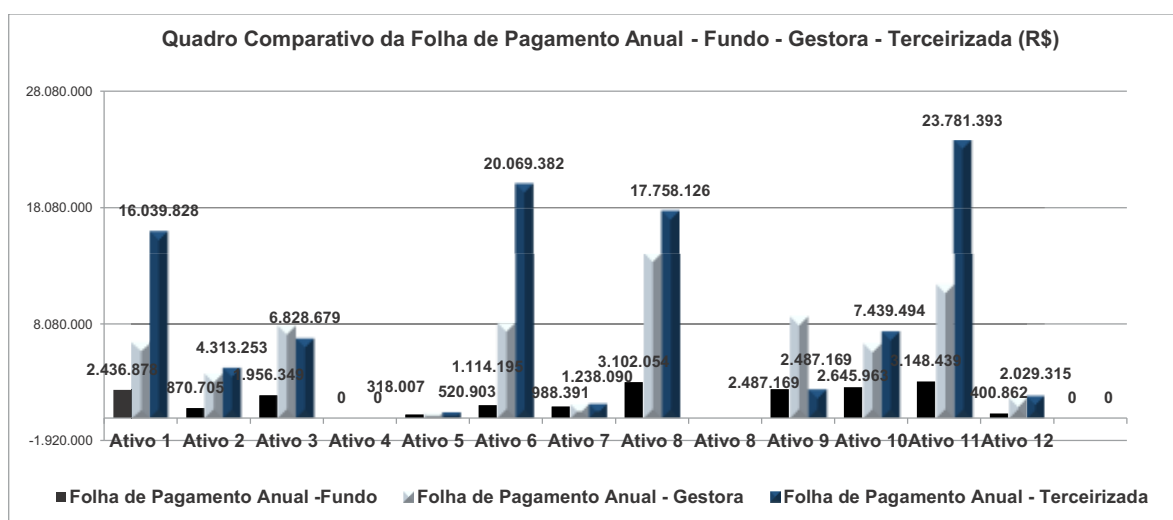


Gráfico 28. Comparativo da Folha de Pagamento Anual - Fundo - Gestora - Terceirizada (R\$)

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Por outras palavras, em empreendimentos florestais de Proprietários Independentes e Fundos Diretos, apesar da gestão e operação terceirizadas, ocorre com frequência uma tendência à formação de quadros próprios bastante alargados. Tal fato é decorrente de uma mistura ou sobreposição, entre as áreas de gestão desses empreendimentos, em que não raro, as empresas terceirizadas se utilizam de infraestrutura e mão de obra das contratantes e vice-versa.

Como já frisado, os Ativos com os custos de mão de obra mais elevados, entre os disponibilizados pelo Gráfico 29 abaixo, são justamente aqueles que possuem as maiores áreas e/ou frentes na modalidade *Greenfield*, exceto os casos cujo arranjo produtivo favorece quadros próprios bastante alargados como citado anteriormente.

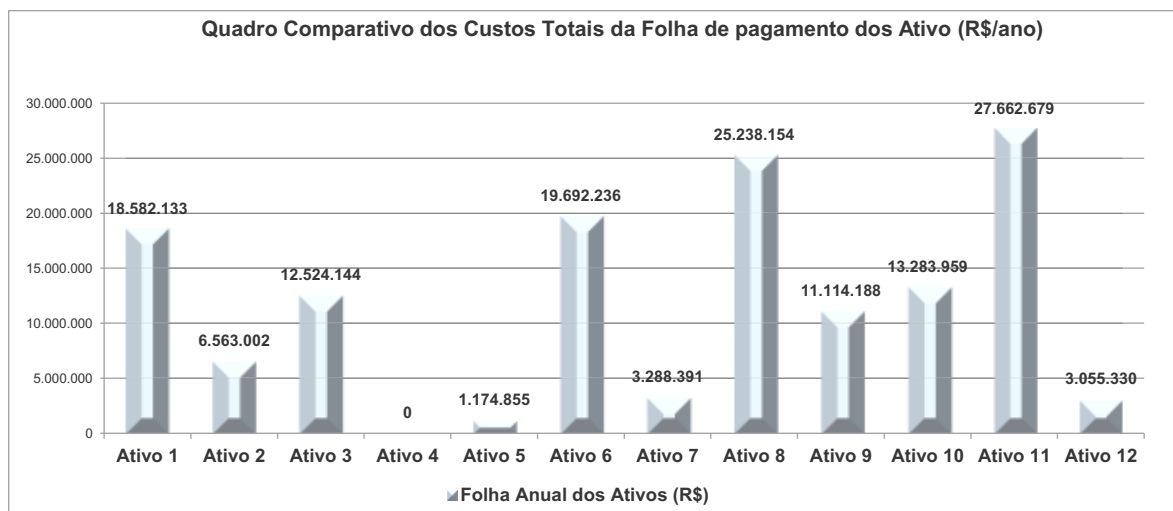


Gráfico 29. Comparativo dos Custos Totais da Folha de Pagamento Anual dos Ativos

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Em média (Tabela 26), determinou-se o valor anual de aproximadamente 12 milhões de reais para custeio de mão de obra, entre os Ativos analisados.

Ativo	Área Total (ha)	Folha Anual do Ativo (R\$)
Ativo 1	17.199	18.582.133
Ativo 2	18.017	6.563.002
Ativo 3	16.548	12.524.144
Ativo 4	36.000	0
Ativo 5	2.279	1.174.855
Ativo 6	184.000	19.692.236
Ativo 7	32.000	3.288.391
Ativo 8	86.500	25.238.154
Ativo 9	20.000	11.114.188
Ativo 10	31.200	13.283.959
Ativo 11	55.935	27.662.679
Ativo 12	3.900	3.055.330
Média	41.965	11.848.256

Tabela 26. Custo Médio Anual dos Recursos Humanos entre os Ativos Amostrados

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 4 não informado

Entre as estruturas de Gestão Florestal analisadas neste estudo, procurou-se segregar os cargos mais comumente registrados na amostragem, com as respectivas responsabilidades. Estabeleceu-se também, uma linha de base entre os salários registrados entre as amostras. Com isso, tornou-se possível dimensionar a força laboral em quantidade e custo médio, a fim de se compor um Escritório Central e uma Unidade Operacional (escritório de campo) de forma genérica, conforme Tabela 27.

Quantidade	Função	Responsabilidades	Referência (R\$)	Salário+Encargos (R\$)
FIXO ESCRITÓRIO				
1	Diretor	Interface com o Fundo	19.324,50	33.926,09
1	Gerente de Silvicultura	Gerenciamento das atividades operacionais	11.594,70	20.355,66
1	Gerente Financeiro	Gerenciamento financeiro do ativo	12.883,00	22.617,39
1	Gerente de Controle e Planejamento	Acompanhamento da execução do Business Plan	12.883,00	22.617,39
1	Gerente de Marketing	Interação com as esferas externas ao empreendimento	7.729,80	13.570,44
1	Analista de Controle Ambiental	Supervisão e monitoramento dos aspectos ambientais do ativo	5.797,35	10.177,83
1	Analista Financeiro	Acompanhamento dos fluxos financeiros do ativo	6.441,50	11.308,70
1	Analista de Cartografia	Desenvolvimento da base cartográfica das propriedades	4.509,05	7.916,09
2	Analista de Controle Operacional	Medições e acompanhamento das operações silviculturais	4.509,05	11.323,13
1	Coordenador de Colheita Florestal	Planejamento e monitoramento das operações de colheita florestal	6.441,50	11.308,70
2	Assistente Administrativo	Suporte à rotina das atividades administrativas	1.932,45	4.852,77
1	Coordenador de Compras	Coordenação de cotações, contratos e planejamento da aquisição de insumos, materiais, manutenções e serviços	6.441,50	11.308,70
1	Coordenador de TI	Instalação e manutenção das facilidades em informática	6.441,50	11.308,70
1	Coordenador de RH	Coordenação dos processos de contratação, admissão e trâmites trabalhistas	5.153,20	9.046,96
1	Coordenador de Segurança no Trabalho	Controle e monitoramento dos aspectos de saúde e segurança no trabalho	6.441,50	11.308,70
3	Auxiliares de Controladoria	Suporte às áreas administrativa e financeira	3.864,90	12.625,86
3	Auxiliares de Compras	Suporte à área de compras	3.864,90	12.625,86
2	Estagiários	Suporte para a elaboração de relatórios e documentos de rotina	1.030,64	2.588,14
25	Subtotal		R\$ 127.284,04	R\$ 240.787,08
FIXO CAMPO				
2	SuperMsr de Saúde e Segurança	Controle e monitoramento no campo, dos aspectos de saúde e segurança no trabalho	3.220,75	8.087,95
2	SuperMsr de Silvicultura	Controle e monitoramento no campo, das atividades silviculturais	3.220,75	8.087,95
2	Técnico Operacional	Controle e monitoramento no campo, das operações silviculturais e de colheita	3.220,75	8.087,95
1	Técnico de Qualidade	Controle e monitoramento no campo, da qualidade das operações e dos processos	3.220,75	5.654,35
2	Emissores de Notas de Serviços	Emissão de ordens de serviço e notas fiscais	1.932,45	4.852,77
1	Responsável por Almoxarifado	Controle e organização de materiais e insumos	2.576,60	4.523,48
10	Subtotal		R\$ 17.392,05	R\$ 39.294,44
Total			R\$ 144.676,09	R\$ 280.081,52

Tabela 27. Tabela Base de Cargos e Salários para a Gestão de Ativos Florestais

Fonte: Autor

4.4.5. Sistemas Informatizados de Controle e Gestão

Como o próprio nome diz, os sistemas informatizados de softwares e hardwares empregados para a gestão física e financeira dos recursos consumidos e gerados pelos Ativos são de suma importância para o entendimento dos custos da Gestão Florestal e dos Ativos *Timberland* como um todo.

- **Número de Sistemas Informatizados por Ativo**

Por meio do Gráfico 30 a seguir, procura relacionar as quantidades disponíveis dessas ferramentas por Ativo.

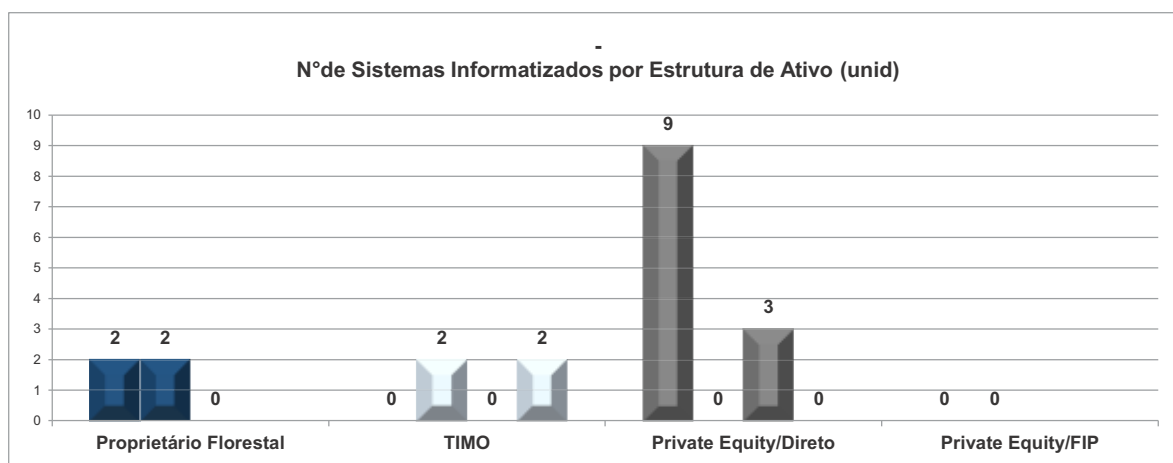


Gráfico 30. N° de Sistemas Informatizados por Estrutura de Ativo

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 4,6,8,9, não informado e Ativo 5 não possui ferramentas informatizada

Embora poucas informações tenham sido obtidas a esse respeito, o que se pode inferir da amostragem é que os empreendimentos que declararam seus recursos, dispõem em média de um sistema para a Gestão Financeira e, outro, para a Gestão Florestal.

- **Custos de Sistemas Informatizados por Ativo**

Em relação aos custos para aquisição dessas ferramentas informatizadas, os mesmos revelam-se bastante díspares (Gráfico 31). Pode-se, contudo, observar, que os perfis de Ativos menos capitalizados, utilizam-se de dispositivos obsoletos e/ou soluções de construção de plataformas próprias.

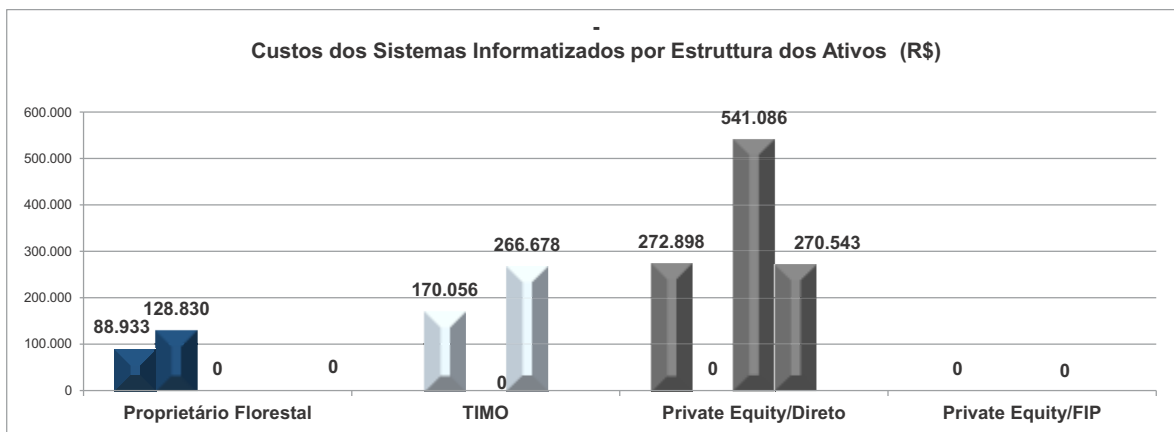


Gráfico 31. Custos dos Sistemas Informatizados por Estrutura dos Ativos

Fonte: Autor - **Nota** : Ativos 4,6,8,9, não informado e Ativo 5 não possui ferramentas informatizadas

• Vida Útil dos Sistemas Informatizados por Ativo

Nos Ativos mais capitalizados, verificam-se sistemas de última geração, com aderências próprias e adaptações às suas particularidades funcionais. Com respeito à vida útil dos sistemas informatizados (Gráfico 32), aqui se percebe também um maior hiato temporal por parte do segmento de Proprietários Florestais Independentes em proceder à atualização de suas plataformas (5,5 anos em média).

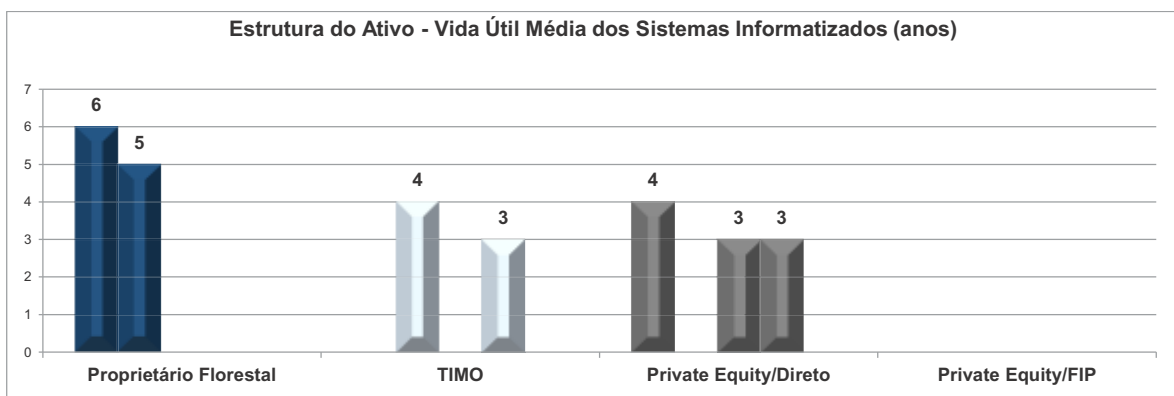


Gráfico 32. Estrutura do Ativo -Vida Útil Média dos Sistemas Informatizados (anos)

Fonte: Autor - Ativos 4,6,8,9, não informado e Ativo 5 não possui ferramentas informatizadas

A Tabela 28 a seguir, estabelece a vida útil média dos sistemas amostrados (04 anos), bem como, o valor médio aportado para a obtenção dessas facilidades (~ 250 mil reais).

Ativo	Área Total (ha)	Valor dos Sistemas Informatizados (R\$)	Vida Útil dos Sistemas Informatizados (anos)
Ativo 1	17.199,00	272.898,12	4
Ativo 2	18.017,00	88.932,96	6
Ativo 3	16.548,00	128.830,00	5
Ativo 4	36.000,00	-	-
Ativo 5	2.279,00	-	-
Ativo 6	184.000,00	-	-
Ativo 7	32.000,00	170.055,60	4
Ativo 8	86.500,00	-	-
Ativo 9	20.000,00	-	-
Ativo 10	31.200,00	266.678,10	3
Ativo 11	55.935,00	541.086,00	3
Ativo 12	3.900,00	270.543,00	3
Média	41.964,83	248.431,97	4,00

Tabela 28. Valor e Vida útil Média das Ferramentas Informatizadas dos Ativos Amostrados

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 4,6,8,9, não informado e Ativo 5 não possui ferramentas informatizadas

• Principais Sistemas Informatizados por Ativo

Embora limitada, a amostragem dos sistemas informatizados dos Ativos permitiu conhecer quais os softwares e hardwares mais frequentemente utilizados pela Gestão *Timberland* (Gráfico 33).

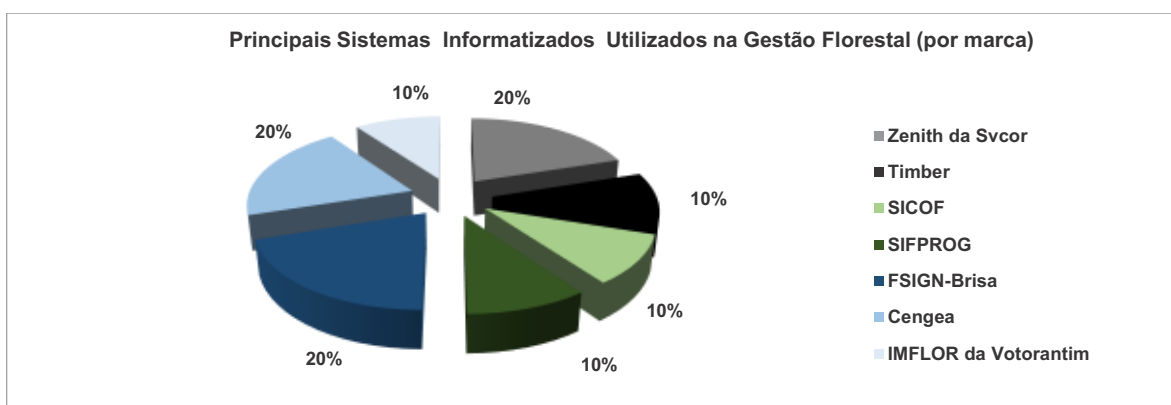


Gráfico 33. Principais Sistemas Informatizados Utilizados na Gestão Florestal

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 4,6,8,9, não informado e Ativo 5 não possui ferramentas informatizadas

Os modelos mais utilizados para a Gestão Florestal e Fundiária, conforme Gráfico 34 a seguir, são o Zenith, o Brisa e o Cengea (utilizados em 60% da amostra).



Gráfico 34. Principais Sistemas Informatizados - Gestão Administrativa e Financeira de Ativos Florestais

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 4,6,8,9, não informado e Ativo 5 não possui ferramentas informatizadas

No tocante à Gestão Financeira dos projetos (centros de custos e receitas), o sistema Totvs apareceu em também, 60% dos casos analisados.

5.4.6. Caracterização da Gestão das Atividades Operacionais

As principais atividades operacionais que permeiam a constituição de um Ativo Florestal, foram analisadas nos aspectos que seguem.

- **Caracterização do KIT ou Pacote de Serviços**

A Tabela 34 a seguir, apresenta a relação das Atividades Operacionais, acompanhadas de um breve descritivo sobre a sua natureza. Tais atividades listadas, perfazem o chamado “Kit ou Pacote” que costuma ser oferecido pelas Gestoras Florestais no tocante à gestão dos Ativos.

Tabela 29. Descrição das Atividades - Pacote de Serviços Usuais das Gestoras Florestais

Tipos de Atividades	Descrição
Planejamento do inventário	Atividades de planejamento das metodologias e recursos a serem empregados para a obtenção dos estoques de matéria prima dos ativos.
Execução de inventário contínuo	Atividades de condução das medições dos incrementos anuais dos ativos.
Execução de inventário pré-corte	Atividades de aferição dos volumes disponíveis aos talhões dos ativos, previamente à sua colheita.
Operação de silvicultura	Operações de manutenção e condução das florestas.
Operação de colheita	Operações de extração da matéria prima.
Execução de estradas e aceiros	Implantação, manutenção e limpeza periódica de acessos internos e de aceiros.
Segurança do trabalho	Implantação e monitoramento dos aspectos de saúde e segurança no trabalho.

Tabela 29. Descrição das Atividades - Pacote de Serviços Usuais das Gestoras Florestais

Fonte: Autor

No tocante à Gestão Financeira dos projetos (centros de custos e receitas), o sistema Totvs apareceu em também, 60% dos casos conforme Gráfico 33 a seguir.

Ressalta-se que nem todas as Gestoras oferecem todos os serviços, como também, nem todos os Ativos necessitam contratar por completo os serviços elencados. Por exemplo, um plantio *Greenfield* recente, não necessita contratar colheita, nem tampouco, inventário pré-corte. Ainda, em relação aos gráficos que serão disponibilizados a seguir, cabe esclarecer que os percentuais obtidos nas amostras não refletem 100% da amostragem.

Nem todos os Ativos abordados quiseram ou souberam responder todas as inquisições, ainda, houve duplicidade em algumas respostas, pois muitos empreendimentos efetuam em conjunto com as gestoras florestais, parte das atividades abordadas.

- **Relação % entre Atividades Operacionais Próprias e Terceirizada**

Através do Gráfico 35 a seguir, pode-se observar que 75% dos empreendimentos amostrados não recorrem à terceirização para o seu planejamento de inventário, ou seja, apenas 25% das atividades nesse âmbito ocorrem de forma terceirizada.

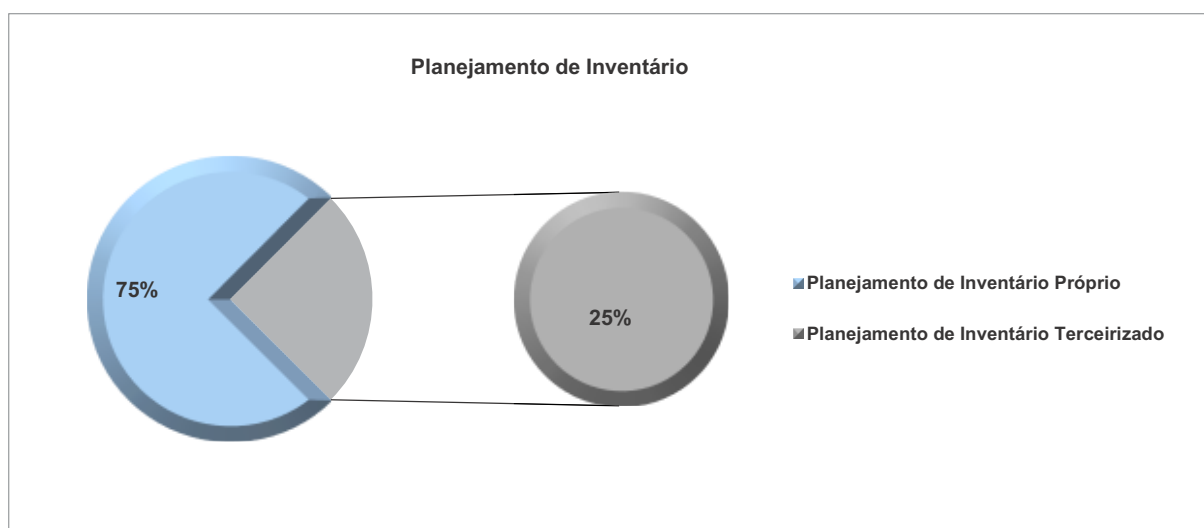


Gráfico 35. Atividade de Planejamento de Inventário
Fonte: Autor

Para o Inventário pré-corte os serviços terceirizados concorrem com 33% da amostra, enquanto 50% dos empreendimentos desenvolvem independentemente essa atividade (Gráfico 36).

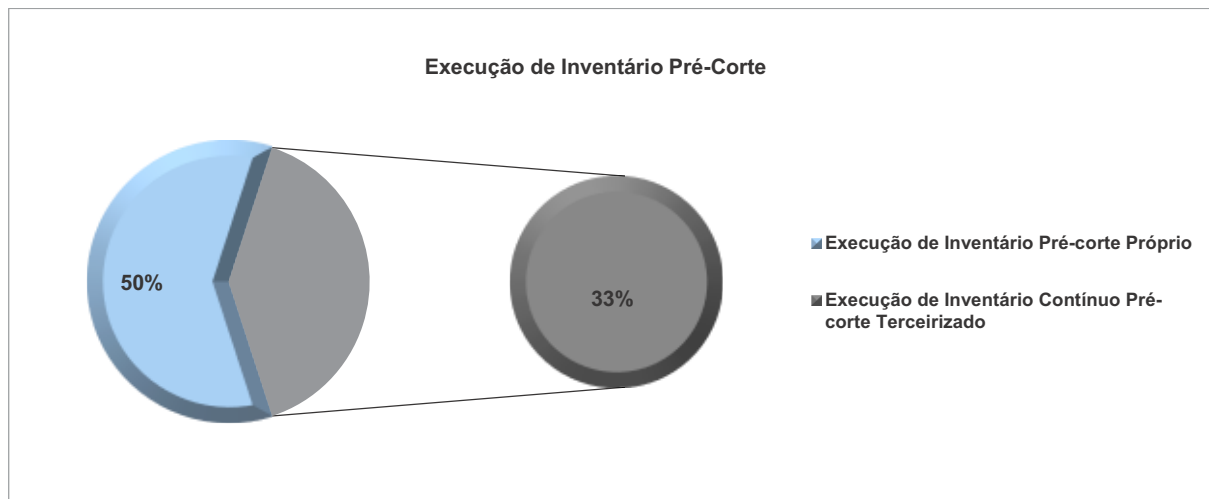


Gráfico 36. Atividade de Execução de Inventário Pré-Corte

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 8 e 10 não informaram sobre a atividade

Na execução do inventário contínuo, aqui também, 33% dos Ativos efetuam tal modalidade de forma terceirizada, enquanto 50% o desenvolvem internamente (Gráfico 37).

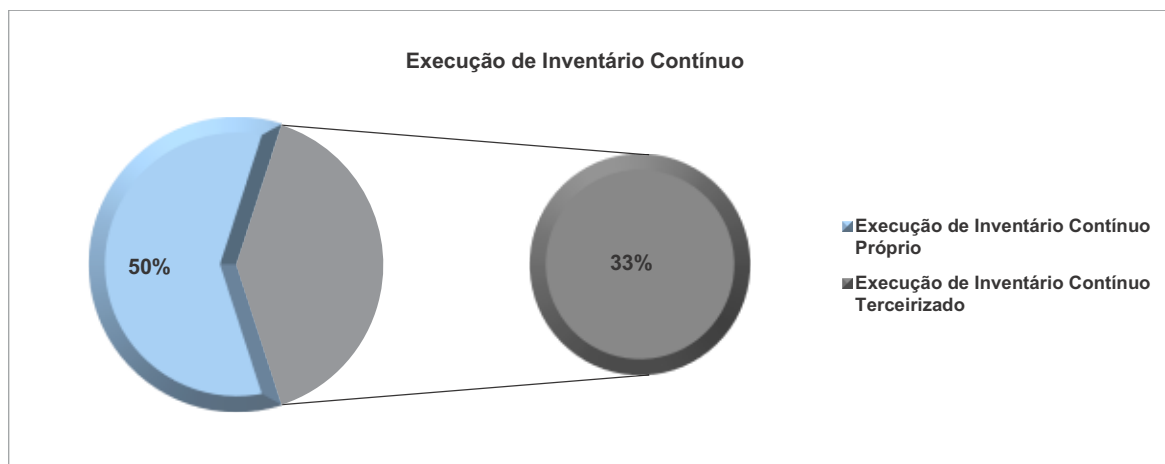


Gráfico 37. Atividade de Execução de Inventário Contínuo

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 8 e 10 não informaram sobre a atividade

Em razão da duplicidade já informada (ação conjunta nas operações), 100% dos Ativos amostrados recorrem à terceirização para as operações de implantação

e manutenção florestal, enquanto os 33% restantes refletem a participação interna e conjunta dos empreendimentos nessas operações (Gráfico 38)

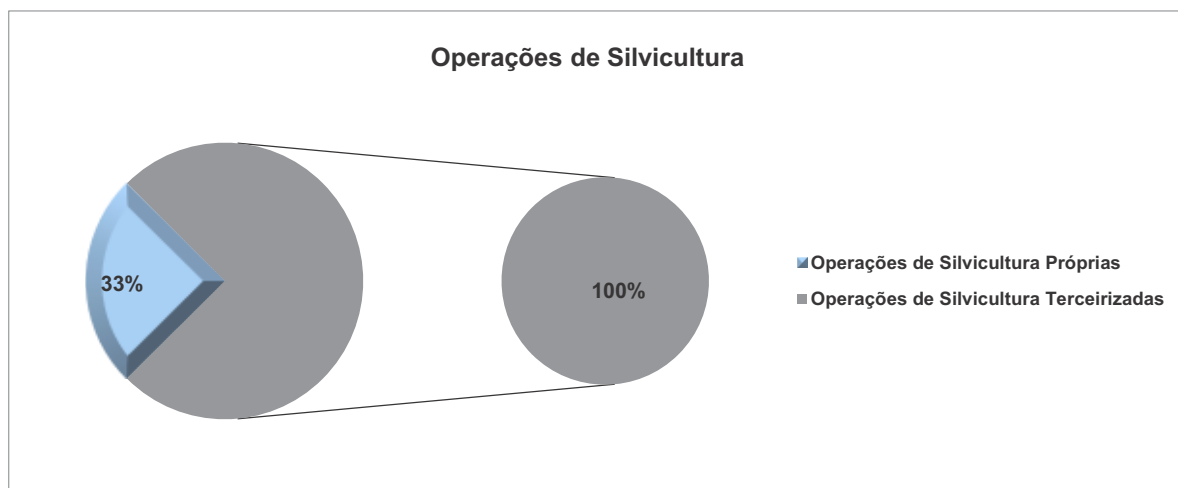


Gráfico 38. Atividades das Operações de Silvicultura

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a atividade

Relativamente às operações de colheita florestal, 75% são desenvolvidas de forma terceirizada. Nada a se estranhar sobre o percentual obtido, visto ser uma operação de alta especificidade e cujos equipamentos apresentam valores bastante significativos (Gráfico 39).

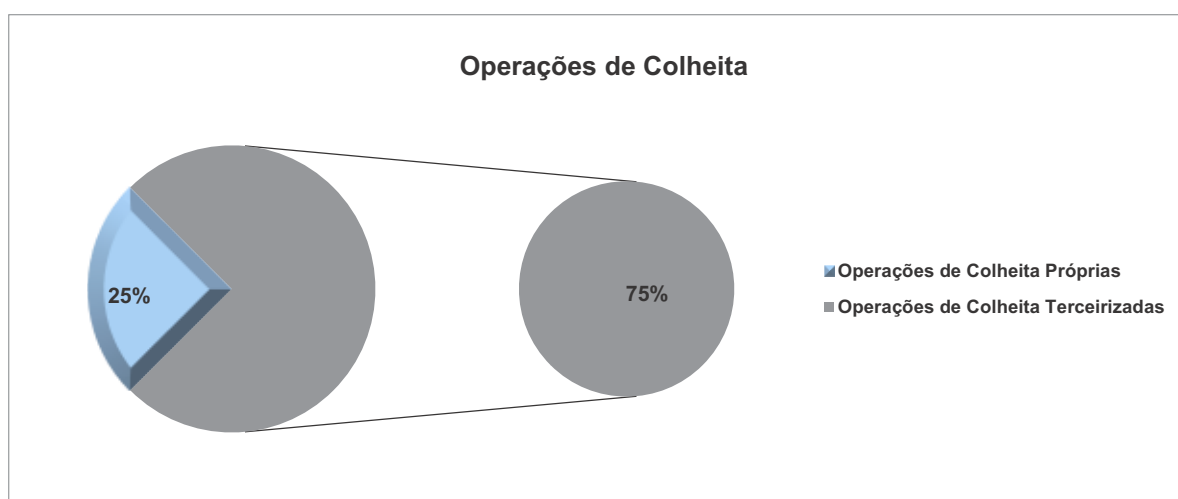


Gráfico 39. Atividades das Operações de Colheita

Fonte: Autor - **Nota:** Ativos 8 e 10 não informaram sobre a atividade

Ainda, vale mencionar que a parcela de 25% que executa a própria colheita, insere-se normalmente dentro da categoria dos Proprietários Florestais Independentes, cuja organização produtiva foi construída ao longo de gerações, sendo portanto, anterior às modernas tendências de terceirização.

Com relação à execução e manutenção de estradas e aceiros, aqui também se verifica a preponderância da Terceirização (83%). Normalmente essa categoria de serviços vem acoplada às operações silviculturais de implantação e condução dos Ativos e, os percentuais registrados acima de 100%, dizem respeito à operação conjunta da atividade. (Gráfico 40).

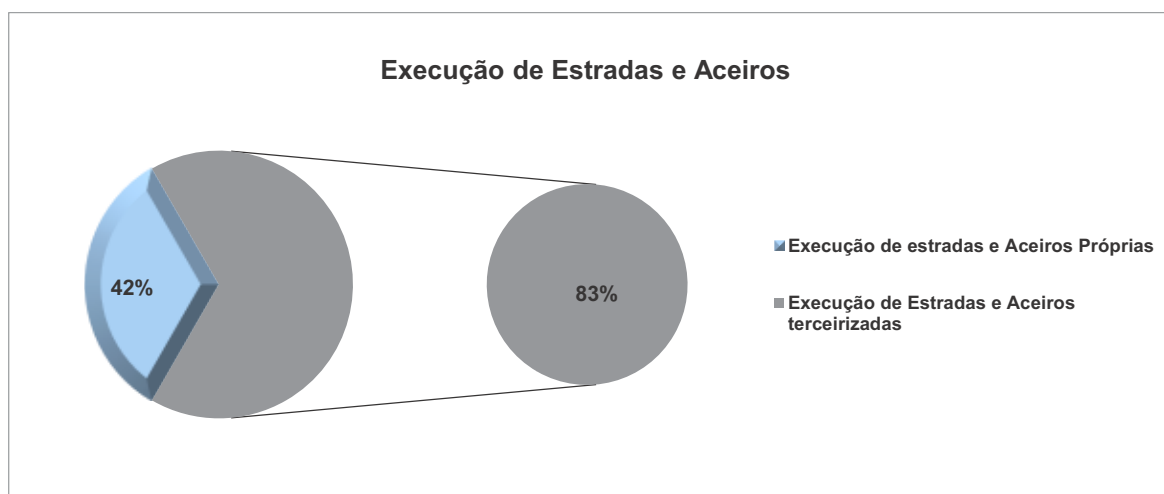


Gráfico 40. Atividades de Execução de Estradas e Aceiros
Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a atividade

Normalmente os Ativos Florestais estão submetidos a rígidos critérios de normatização ambiental e trabalhista exigidos por seus acionistas. Tais critérios refletem os 75% de gestão própria na saúde e segurança do corpo laboral próprio e terceirizado (Gráfico 41).

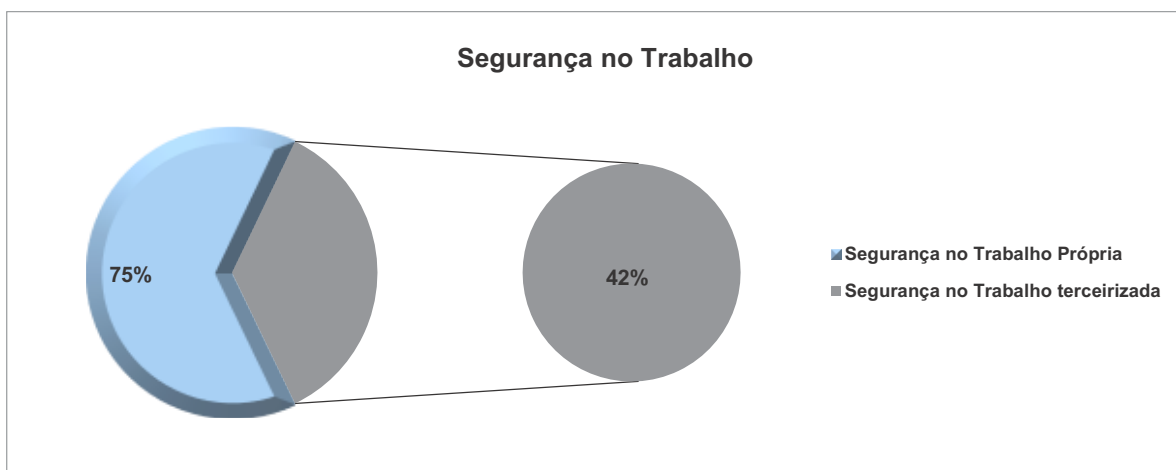


Gráfico 41. Atividades de Segurança no Trabalho
Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a atividade

Neste caso também, verificam-se duplicidades nas operações, ou seja, operações conjuntas entre os recursos próprios e os terceirizados.

A seguir (Gráfico 42) apresenta-se uma visão sintetizada relativa à forma com que concorrem dentro dos ativos, as principais Atividades Florestais próprias e terceirizadas conduzidas em um empreendimento.

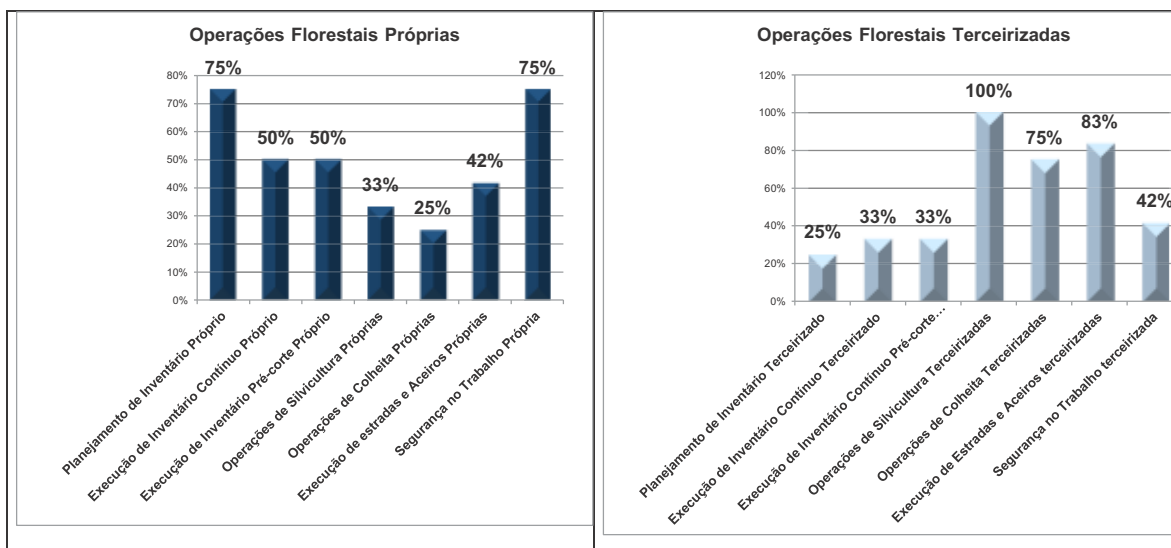


Gráfico 42. Quadro Resumo das Operações Florestais Próprias e Terceirizadas
Fonte: Autor

- **Relação % entre Atividades Operacionais pela Tipologia da Entidade**

Aqui se disponibilizam as principais Atividades Florestais (Próprias e Terceirizadas) segregadas entre os perfis de arranjos produtivos identificados para a

amostra. Temos então, para a categoria dos Proprietários Florestais Independentes a seguinte situação (Gráfico 43).

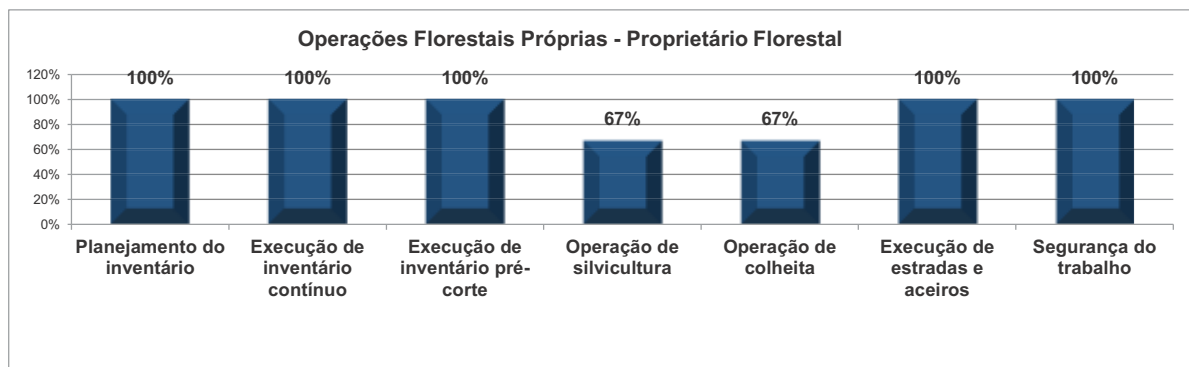


Gráfico 43. Operações Florestais Próprias - Proprietário Florestal

Fonte: Autor

Percebe-se claramente a autossuficiência mantida pelos Proprietários Florestais, cuja maior parcela das operações apresenta-se conduzida internamente, com modesta contribuição da terceirização em seus processos. De modo inverso, entre as TIMOs prevalece a modalidade da terceirização (Gráfico 44). Apenas as atividades de planejamento de inventário e segurança no trabalho, se constituem nas exceções à regra entre a referida tipologia de Ativo Florestal.

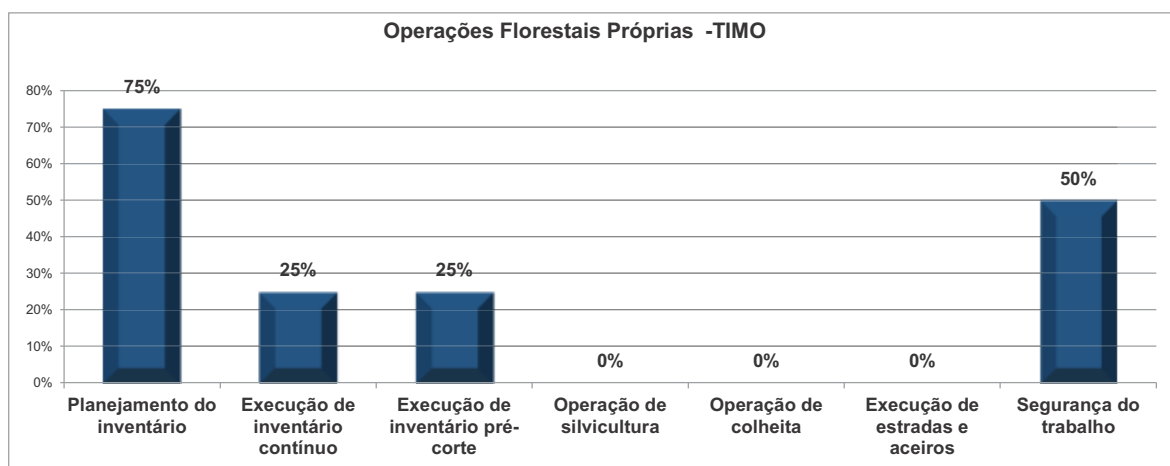


Gráfico 44. Operações Florestais Próprias -TIMO

Fonte: Autor

Como já referido anteriormente, grande parte das TIMOs conta com sistemas informatizados de ponta, para o desenvolvimento de prognoses da produção e inventário, razão do elevado percentual de 75% dos processamentos de inventário

próprios. Além disso, os rígidos controles ambientais e laborais perseguidos pelos acionistas, conferem as expressivas margens apontadas para os aspectos de segurança no trabalho conduzidos internamente (50%).

Para o *Private Equity* Direto, denota-se uma tendência quase uniforme na execução das tarefas operacionais, em 50% dos casos com operações próprias e 50% com operações terceirizadas, salvo a exceção dada pelos aspectos de segurança no trabalho, conduzidas em 75% dos casos em fórum próprio (Gráfico 45).

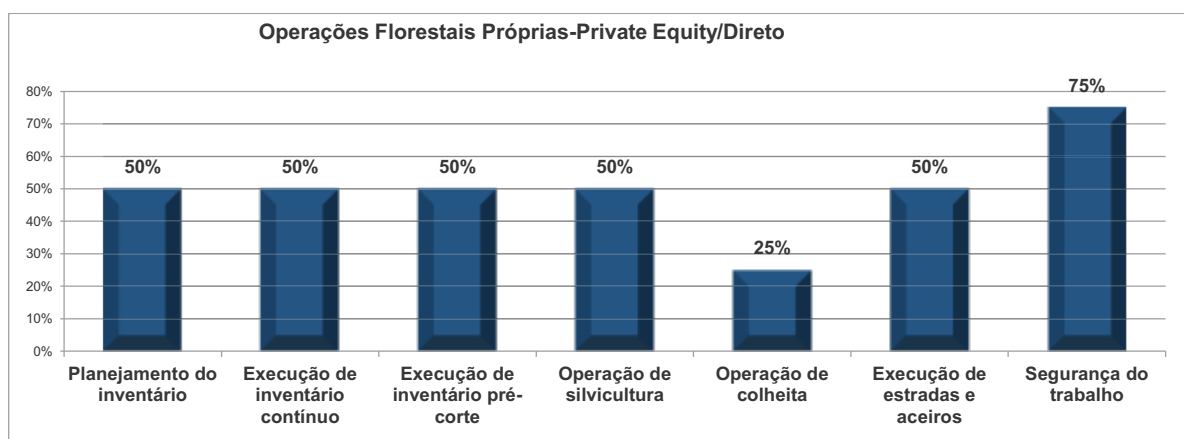


Gráfico 45. Operações Florestais Próprias-*Private Equity*/Direto

Fonte: Autor

A razão para isso é decorrente do arranjo produtivo, e principalmente, da estratégia geográfica delineada. Os empreendimentos de *Private Equity* direto no país, são os que mais atuam nas denominadas novas fronteiras, onde existem poucas, ou mesmo inexistem empreiteiras florestais. Isso propicia a criação pelos canais de investimento dos Fundos, de estruturação de empreiteiras locais subsidiadas sob a forma de *Leasing*.

Dentro das estruturas FIP (Fundos de Investimento em Participações), embora a análise reconheça não registrar amostragem significativa em relação aos mesmos, infere-se uma dependência acentuada da terceirização (Gráfico 46).

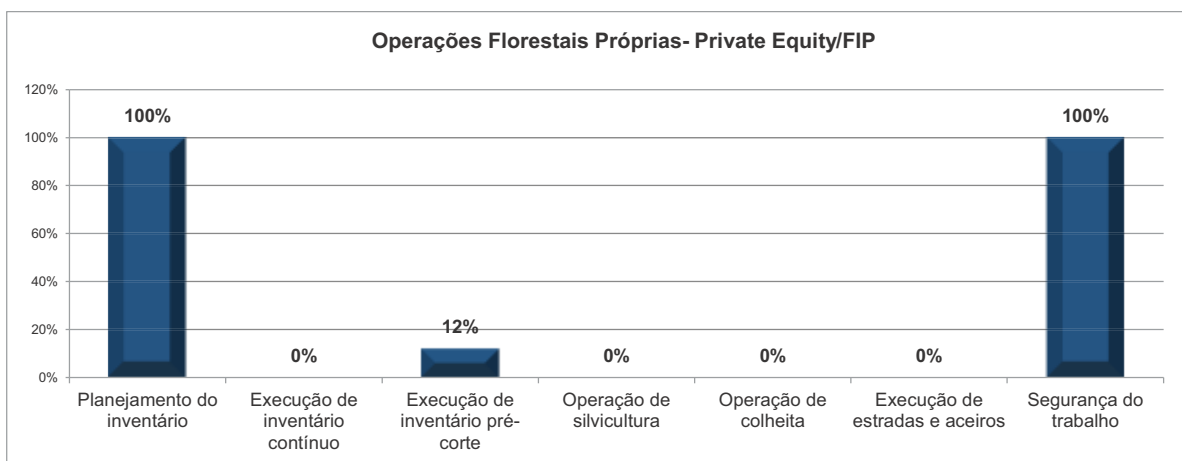


Gráfico 46. Operações Florestais Próprias- Private Equity /FIP

Fonte: Autor

Os FIPs são arranjos produtivos com pouco ou nenhum interesse sobre as práticas silviculturais, daí seu baixo ascendente para conduzir de forma própria tais atividades. Constituindo-se em um empreendimento eminentemente financeiro (com conjunto alargado de sócios), talvez seja a modalidade dentre as analisadas, mais devotadamente adepta dos processos terceirizados de gestão.

A Tabela 29 a seguir, passa a transmitir os valores médios da gestão florestal, incidentes sobre cada Ativo analisado, com as respectivas atividades silviculturais ofertadas em cada pacote ou kit de serviços prestados pelas Gestoras Florestais.

Ativo	Área Bruta (ha)	Valor Médio da Gestão (R\$)	Kit de Serviços
Ativo 1	17.199	150,33	Planejamento do inventário Execução de inventário contínuo Execução de inventário pré-corte Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros Segurança do trabalho
Ativo 2	18.017	113,46	Operação de silvicultura Operação de colheita
Ativo 3	16.548	106,37	Operação de silvicultura
Ativo 4	36.000	295,01	Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros
Ativo 5	2.279	354,58	Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros
Ativo 6	184.000	170,18	Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros Segurança do trabalho
Ativo 7	32.000	390,03	Execução de inventário contínuo Execução de inventário pré-corte Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros Segurança do trabalho
Ativo 8	86.500	737,52	Operação de silvicultura Execução de estradas e aceiros Segurança do trabalho
Ativo 9	20.000	251,73	Planejamento do inventário Execução de inventário contínuo Execução de inventário pré-corte Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros
Ativo 10	31.200	223,38	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia Comercialização
Ativo 11	55.935	131,19	Operação de silvicultura Operação de colheita Execução de estradas e aceiros
Ativo 12	3.900	394,86	Operação de silvicultura Execução de estradas e aceiros

Tabela 29. Valores Médios dos Pacotes de Gestão Florestal

Fonte: Autor

Não obstante a enorme variação identificada, quer seja em relação aos valores médios praticados, quer seja em relação ao kit de serviços ofertados, vale lembrar que os custos por hectare praticados pelo mercado, encontram-se vinculados às áreas totais e plantadas dos empreendimentos, bem como, às realidades geográficas (áreas consolidadas, em consolidação e novas fronteiras) onde os ativos se inserem.

Em outras palavras, identificaram-se na amostragem situações em que os custos praticados pela Gestão Florestal são de fato exacerbados, mesmo considerando a área do empreendimento e o tipo de serviços ofertados. Ocorre, porém, que nesses casos específicos, os projetos foram notoriamente alocados em regiões que não dispõem de prestadoras de serviços, tendo, portanto, que as deslocar ou financiar a sua estruturação.

Ainda assim, mesmo em não havendo concorrência regional de preços em relação à mesma, constata-se ainda, como fator decisivo para os custos da referida gestão, o perfil ou modalidade do projeto, pois sabe-se que os sistemas *Greenfield*, via de regra, implicam em uma demanda expressiva de terceirização de recursos. Dito isso, procurou-se segregar as médias identificada para a Gestão Florestal, ponderando-as dentro de cada atividade (Tabela 30).

Operações Florestais	Execução Própria (R\$/ha)	Execução Terceirizada (R\$/ha)	Diferença %
Execução de Estradas e Aceiros	148,75	265,36	78,39%
Execução de Inventário Contínuo	145,97	253,88	73,92%
Execução de Inventário Pré-Corte	146,20	253,88	73,65%
Execução de Colheita	80,13	180,14	124,80%
Execução de Operações Silviculturais	148,40	238,74	60,88%
Planejamento de Inventário	304,54	370,42	21,63%
Segurança do Trabalho	246,51	339,97	37,91%
Média da Ponderação do Pacote de Serviços	174,36	271,77	67,31%

Tabela 30. Diferenças de Custos nas Operações Florestais – Execução Própria e Terceirizada

Fonte: Autor

Ainda, ressalta-se que as médias foram ponderadas entre valores geridos de forma própria ou interna aos empreendimentos, bem como, de forma terceirizada ou delegada a gestoras florestais ou empreiteiras.

Como seria razoável pensar, as atividades quando conduzidas internamente revelam-se mais baratas, uma vez que a terceirização leva em conta margens administrativas e de lucro. Então, a diferença de aproximadamente 68% no custo entre as modalidades próprias e terceirizadas, justifica-se nos argumentos elencados.

4.4.6. Áreas de Gestão

A Tabela 31 abaixo, apresenta a relação das áreas de gestão dos Ativos, acompanhadas de um breve descritivo sobre a sua natureza. Tais atividades listadas, perfazem o chamado Kit ou Pacote que costuma ser oferecido pelas Gestoras Florestais.

Tipos de Gestão	Descrição
1-Gestão operacional	Atividades de gerenciamento da implantação, manutenção e colheita florestal dos ativos.
2-Gestão fundiária	Atividades de gerenciamento de todos os processos relativos às questões fundiárias (prospecção, aquisição, arrendamento, aspectos legais, etc.).
3-Gestão tributária	Atividades de gerenciamento de ordem financeira e tributária (contabilidade, taxas e impostos, etc.).
4-Gestão ambiental	Atividades de gerenciamento de passivos ambientais das áreas dos ativos, controle e monitoramento das conformidades ambientais.
5-Certificações e licenciamento	Atividades de gerenciamento da certificação de origem sustentável da madeira e dos licenciamentos ambientais previstos em lei.
6-Cartografia	Atividades de gerenciamento da base cartográfica dos ativos e do georreferenciamento das propriedades que o compõem.
7-Comercialização	Atividades de gerenciamento da venda de matéria prima (prospecção de clientes e transações efetuadas).

Tabela 31. Áreas de Gestão Afetas aos Pacotes das Gestoras Florestais

Fonte: Autor

- **Caracterização do KIT ou Pacote de Gestão**

Ressalta-se que nem todas as gestoras oferecem todas as áreas de gestão, como também, nem todos os Ativos necessitam contratar por completo os serviços elencados. Por exemplo, a Gestão Tributária e as atividades de Georreferenciamento, poucas vezes constam em pacotes de Gestoras Florestais. Ainda, em relação aos gráficos que serão disponibilizados na sequência, cabe esclarecer que os percentuais obtidos nas amostras não refletem 100% da amostragem.

A razão para isso, reside no fato de que nem todos os Ativos abordados quiseram ou souberam responder todas as inquirições, ainda, houve duplicidade em algumas respostas, pois muitos empreendimentos efetuam em conjunto com as gestoras florestais, parte das áreas de gestão abordadas a seguir.

- **Relação % entre Atividades de Gestão Próprias e Terceirizada**

No tocante à Gestão Operacional, a mesma revela-se largamente terceirizada na maioria dos Ativos Florestais amostrados, com 83% das atividades inerentes à referida tipologia de serviços. Para os 58% restantes, refletem-se operações conjuntas (própria + terceirizada), bastante usuais principalmente entre a categoria de Proprietários Florestais Independentes (Gráfico 47)

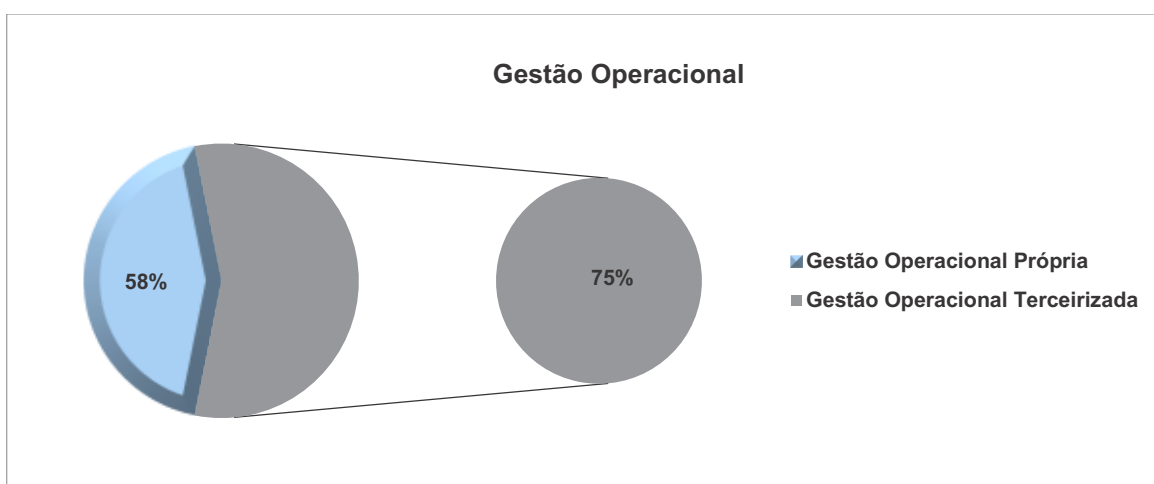


Gráfico 47. Prestação de Serviços de Gestão Operacional

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

Neste tópico ressalta-se que, embora a Gestão Tributária seja própria em apenas e 42% dos casos analisados, tal tipologia de gestão quase nunca figura entre os pacotes ofertados pelas Gestoras Florestais propriamente ditas. Em outras palavras, normalmente a Gestão Tributária é operada por empresas de contabilidade ou outras congêneres, absolutamente desvinculadas do universo *Timberland* (Gráfico 48).

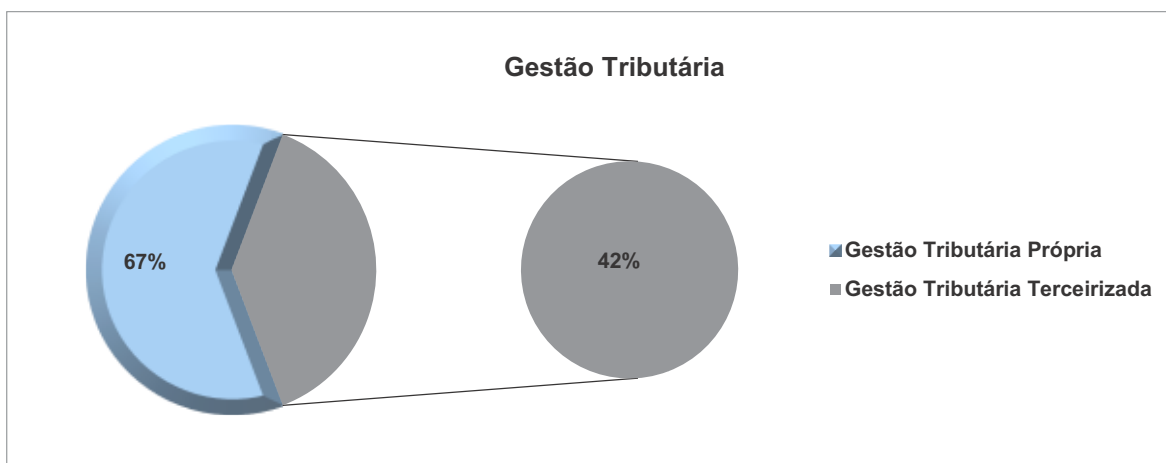


Gráfico 48. Prestação de Serviços de Gestão Tributária

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

A Gestão Fundiária, por sua vez, é considerada na maioria dos empreendimentos como um fator estratégico, razão pela qual a gestão própria se apresenta preponderante na maior parte dos empreendimentos analisados (67%). Porém, alarga-se a tendência dessa gestão constar nos pacotes das gestoras florestais, sob orientação de escritórios jurídicos especializados na matéria (Gráfico 49).

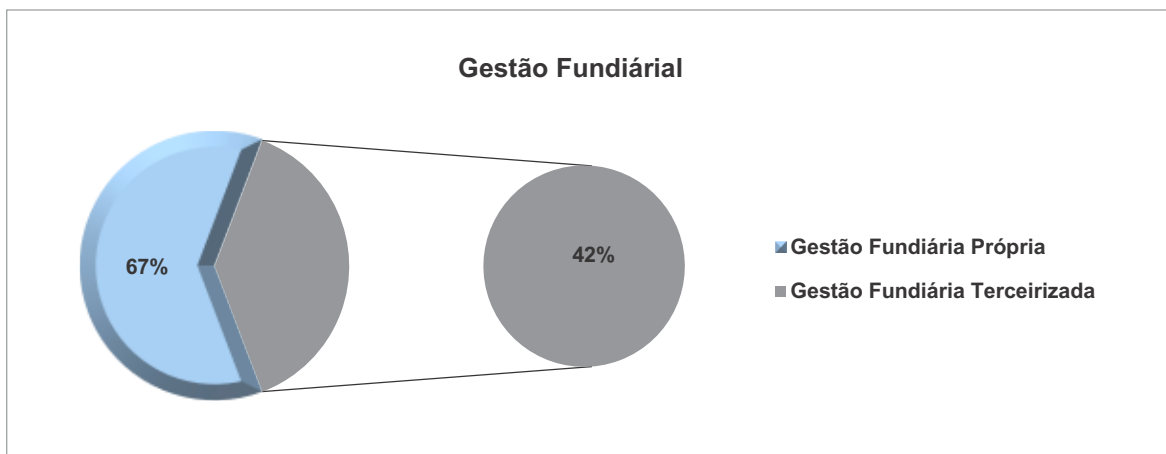


Gráfico 49. Prestação de Serviços de Gestão Fundiária

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

Para o caso da Gestão Ambiental, observa-se uma proporcionalidade para as atividades próprias e terceirizadas, com 58% e 50%, respectivamente. Contudo, frente às tendências atuais, permite-se arriscar a prognose de um alargamento no

curto prazo desses serviços pelas Gestoras Florestais, uma vez que suas características de monitoramento, tornam suas estruturas bastante adequadas à finalidade (Gráfico 50).

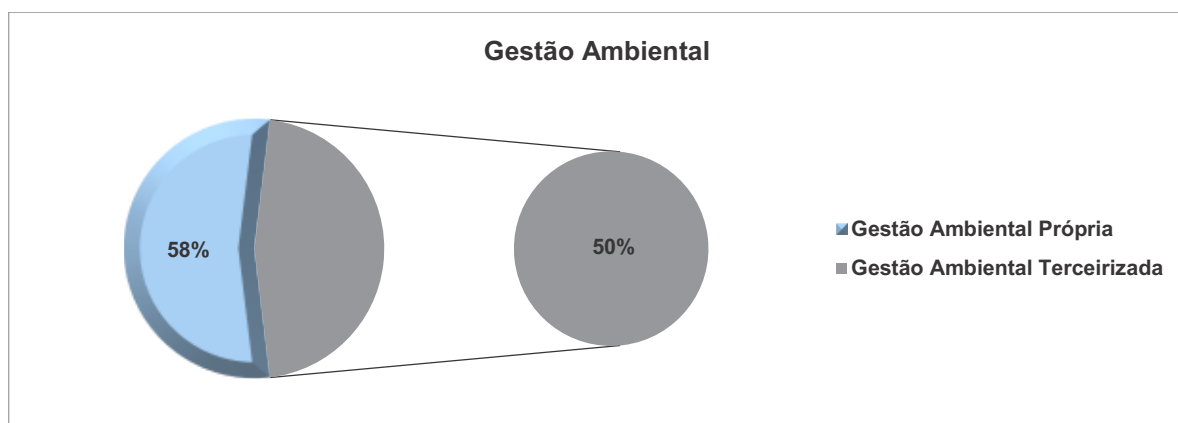


Gráfico 50. Prestação de Serviços de Gestão Ambiental

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

No que diz respeito às Certificações e Licenciamentos previstos na gestão de Ativos Florestais, observa-se que cerca de 83% das atividades decorrem através da terceirização. Em muitos casos, as Gestoras Florestais que ofertam esses trabalhos, subcontratam empresas exclusivamente para esse fim (Gráfico 51).

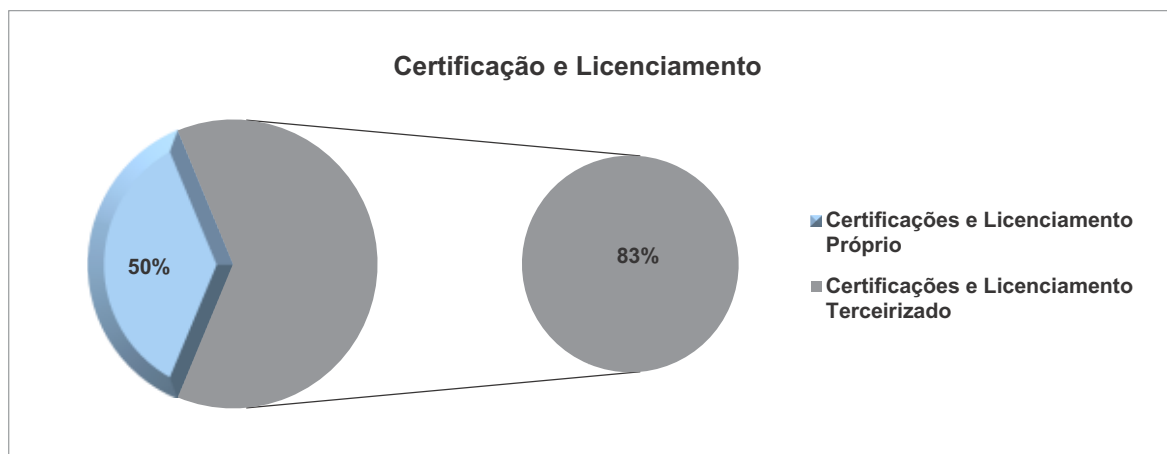


Gráfico 51. Prestação de Serviços de Certificação e Licenciamento

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

A Gestão da Comercialização denota-se majoritariamente própria. Entretanto, observa-se dentro do universo *Timberland*, uma tendência crescente à disponibilização dessa atividade por parte das Gestoras Florestais, ainda que tal gestão

encerre em seu contexto aspectos fortemente estratégicos para os Ativos (Gráfico 52).

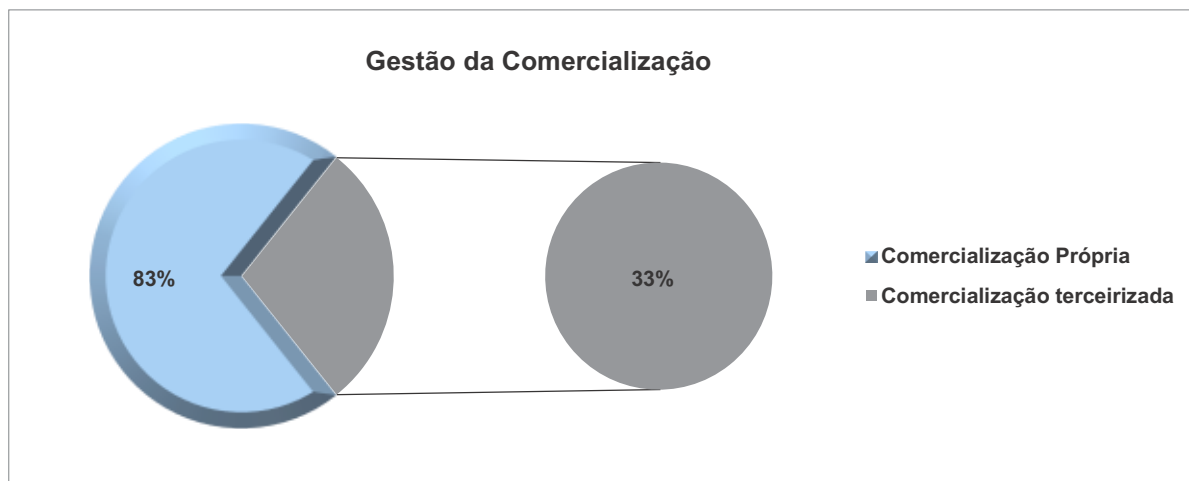


Gráfico 52. Prestação de Serviços de Gestão da Comercialização

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

A constituição da Base Cartográfica dos Ativos, claramente foi sendo integralizada aos empreendimentos nos últimos anos. Graças principalmente à popularização de aplicativos e sistemas geográficos de prateleira, ofertados em profusão pelo mercado (Gráfico 53).

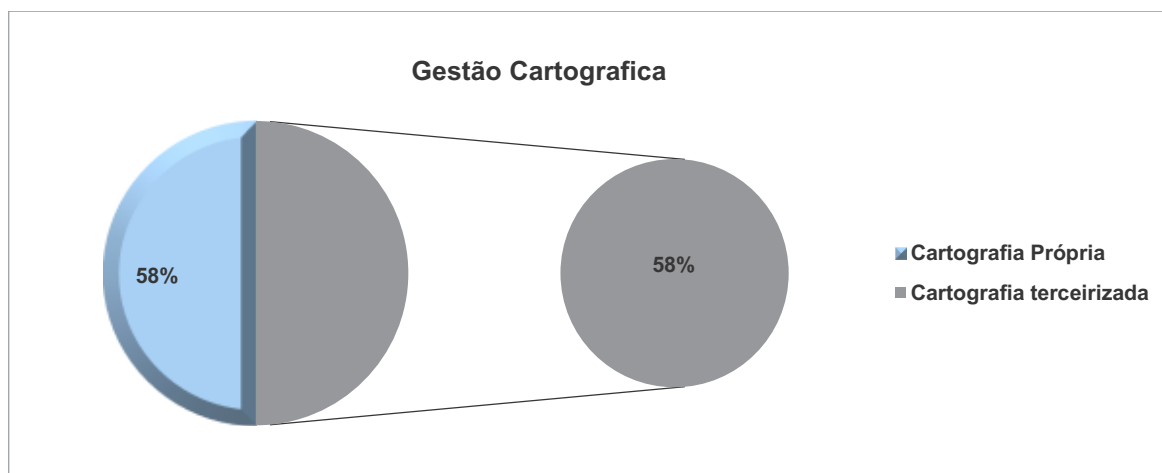


Gráfico 53. Prestação de Serviços de Gestão Cartográfica

Fonte: Autor - **Nota:** Ativo 10 não informou sobre a tipologia de gestão

Ainda assim, a terceirização ainda responde por 58% das demandas, principalmente no que diz respeito às atividades de georreferenciamento, dado o grau de especialização que as caracterizam. A seguir apresenta-se uma visão sintetizada

(Gráfico 54), relativamente à forma de gestão (própria e terceirizada) com que concorrem dentro dos ativos, as principais Área de Gestão Florestal conduzidas em um empreendimento.

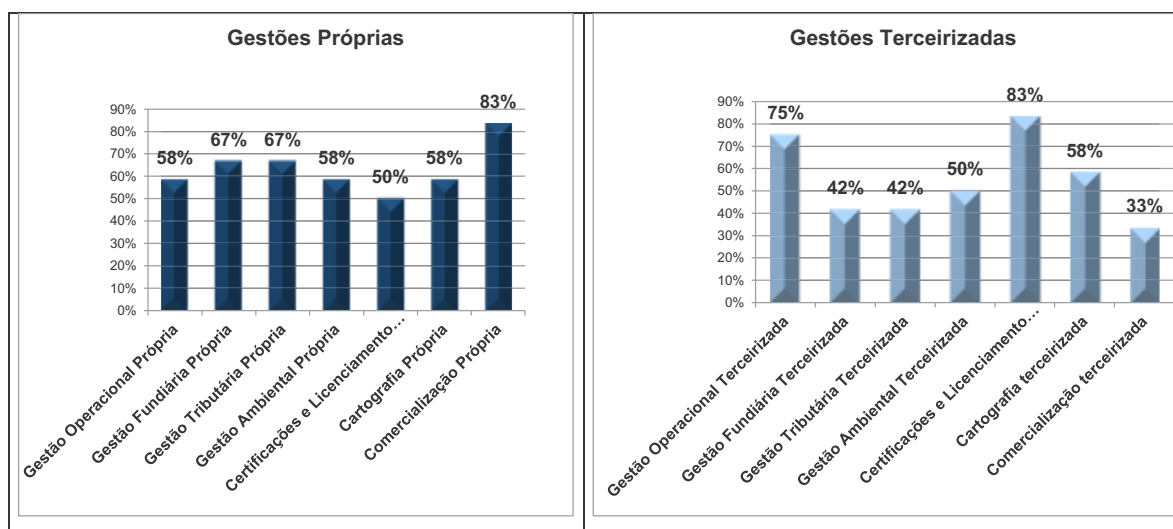


Gráfico 54. Quadro Resumo das Gestões Florestais Próprias e Terceirizadas
Fonte: Autor

No que diz respeito às Áreas de Gestão florestal segregadas entre os perfis de arranjos produtivos identificados para a amostra, verifica-se que no caso dos proprietários Florestais Independentes ocorre uma tendência à internalização da maior parte das Áreas de Gestão (Gráfico 55).

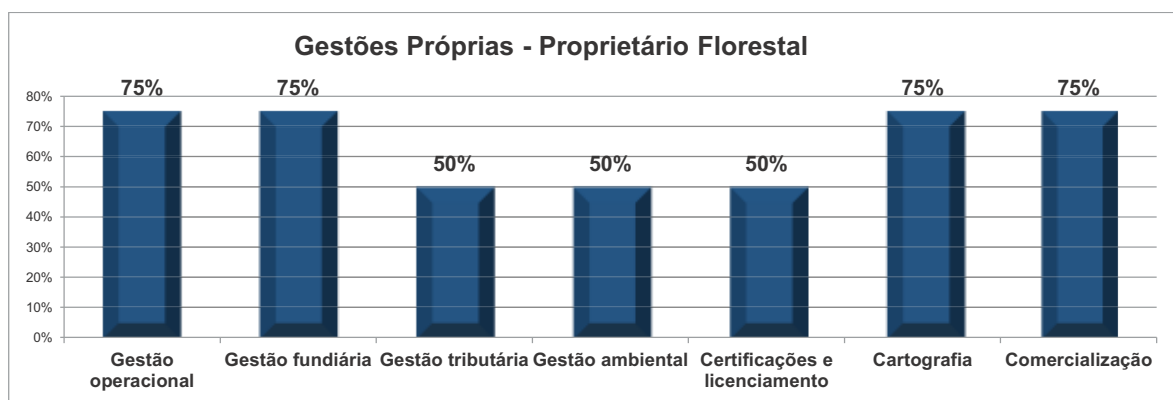


Gráfico 55. Gestões Próprias - Proprietário Florestal
Fonte: Autor

Mais uma vez, a amostra apresenta-se coerente, uma vez que essa categoria tradicionalmente desenvolve a própria gestão, ou quando não, a realiza em

conjunto com a prestadora de serviços. Em relação às TIMOs, chama a atenção o controle exercido pela modalidade em relação à comercialização da matéria prima. Para as demais áreas, a amostra descreve uma realidade constatável em todos os empreendimentos TIMO avaliados (Gráfico 56).

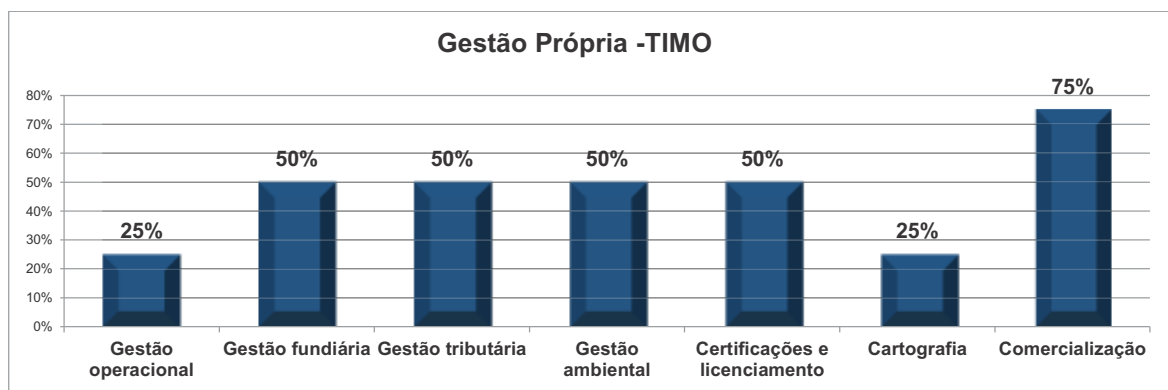


Gráfico 56. Gestões Próprias - TIMO

Fonte: Autor

As margens percentuais produzidas para a gestão na modalidade de *Private Equity* Direto, chamam a atenção pelo grau de autonomia nos 04 primeiros tópicos. Participações de 75% refletem bem os aspectos e características locais dos projetos (Gráfico 57).

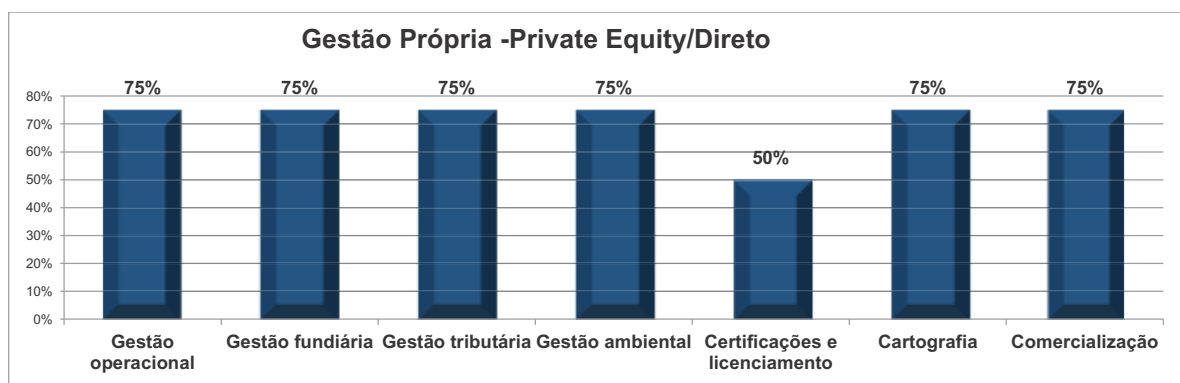


Gráfico 57. Gestões Próprias - *Private Equity*/Direto

Fonte: Autor

Isto é, instalados prioritariamente em novas fronteiras, onde existe restrita oferta de serviços especializados, e nessas situações, os empreendimentos veem-se instados a financiar e estruturar a própria gestão florestal e adequá-la às suas necessidades. A modalidade FIP (Fundo de Investimentos em Participações), mais

uma vez se caracteriza como o veículo florestal mais dependente da terceirização conforme Gráfico 58 a seguir.

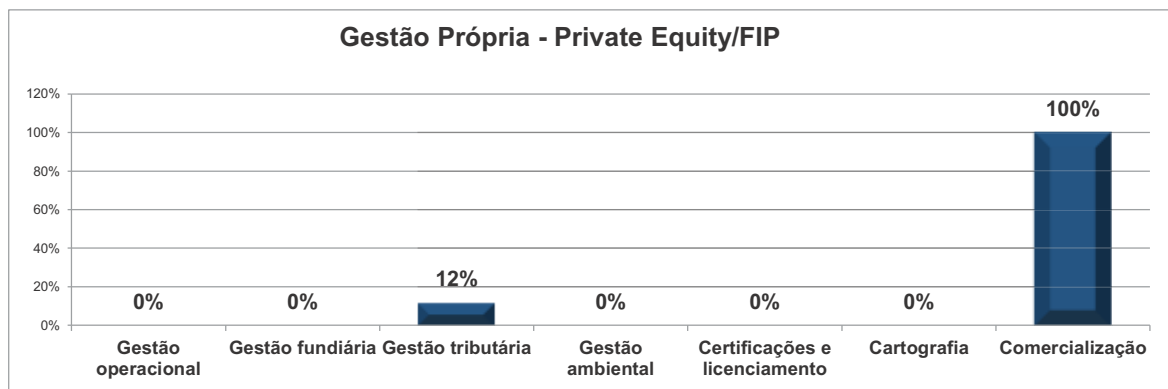


Gráfico 58. Gestões Próprias - *Private Equity/FIP*

Fonte: Autor

Suas características iminentemente financeiras, assumem especial destaque, observado o controle absoluto exercido sobre a comercialização e, a ausência das margens próprias de atuação e controle sobre os aspectos silviculturais.

A Tabela 32 a seguir, passa a transmitir os valores médios cobrados pelas Gestoras Florestais, incidentes sobre cada Ativo analisado, para cada uma das Áreas de Gestão ofertadas em cada pacote ou kit de serviços prestados.

Ativo	Área Bruta (ha)	Valor Médio da Gestão (ha)	Pacote de Gestão
Ativo 1	17.199	150,34	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão tributária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia Comercialização
Ativo 2	18.017	113,46	Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia
Ativo 3	16.548	106,37	Gestão operacional Gestão tributária
Ativo 4	36.000	237,00	Gestão operacional Gestão tributária Certificações e licenciamento
Ativo 5	2.279	354,58	Gestão operacional Certificações e licenciamento Cartografia
Ativo 6	184.000	170,20	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão tributária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia Certificações e licenciamento
Ativo 7	32.000	390,03	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão tributária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia
Ativo 8	86.500	737,52	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão ambiental Cartografia Comercialização
Ativo 9	20.000	251,75	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão tributária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia Comercialização
Ativo 10	31.200	223,38	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Cartografia Comercialização
Ativo 11	55.935	131,19	Gestão operacional Certificações e licenciamento
Ativo 12	3.900	244,66	Gestão operacional Gestão fundiária Gestão tributária Gestão ambiental Certificações e licenciamento Comercialização

Tabela 32. Valores Médios dos Pacotes para as Áreas de Gestão Florestal

Fonte: Autor

Não obstante a enorme variação identificada, quer seja em relação aos valores médios praticados, quer seja em relação ao kit de serviços ofertados, vale lembrar que os custos praticados pelo mercado, encontram-se vinculados às áreas totais e plantadas dos empreendimentos, bem como, às realidades geográficas onde os ativos se inserem.

Em outras palavras, identificaram-se na amostragem situações em que os custos praticados pela Gestão Florestal são de fato exacerbados, mesmo considerando a área do empreendimento e o tipo de serviços ofertados. Ocorre, porém, que nesses casos específicos, os projetos foram notoriamente alocados em regiões que não dispõem de empreiteiras, tendo, portanto, que as deslocar ou financiar a sua estruturação, ainda assim, sem que haja concorrência regional de preços em relação à mesma.

Conta-se, ainda, como fator decisivo para os custos da referida gestão, o perfil ou modalidade do projeto, pois sabe-se que o sistema *greenfield*, via de regra, implica em uma demanda expressiva de terceirização de recursos. Dito isso, procurou-se segregar as médias identificada para a Gestão Florestal, ponderando-as dentro de cada atividade (Tabela 33)

Áreas de Gestão Florestal	Gestão Própria (R\$/ha)	Gestão Terceirizada (R\$/ha)	Diferença %
Cartografia	342,39	398,46	16,37%
Certificações e licenciamento	146,20	255,45	74,72%
Comercialização	248,13	201,04	-18,98%
Gestão ambiental	256,36	196,96	-23,17%
Gestão fundiária	247,56	264,04	6,66%
Gestão operacional	596,67	267,15	-55,23%
Gestão tributária	422,65	253,70	-39,97%
Média da Ponderação do Pacote de Gestão	322,85	262,40	-5,66%

Tabela 33. Diferenças de Custos por Tipo de Gestão Florestal – Execução Própria e Terceirizada
Fonte: Autor

Ainda, ressalta-se que as médias foram ponderadas entre valores geridos de forma própria ou interna aos empreendimentos, bem como, de forma terceirizada ou delegada a gestoras florestais ou empreiteiras. Vale comentar que, ao contrário da terceirização de atividades silviculturais específicas, as áreas de gestão propriamente ditas são muito mais complexas e amplas que as primeiras.

Então, a diferença de aproximadamente 6,0% do custo entre a modalidade própria e terceirizada, reflete-se em virtude de que em ambos os casos, a estruturação dessa gestão possua valores pronunciadamente equivalentes, com utilização mais eficiente pela iniciativa terceirizada.

(I) Análises de Dispersão das Amostras

As análises de dispersão das amostras procuraram ponderar os valores monetários médios, identificados para a Gestão Florestal entre os Ativos analisados. Isto, considerando as suas principais características específicas, tais como a Área Bruta, Área Líquida, N° de Municípios, N° de Fazendas, Raios Médios e Qualidade dos Acessos.

O Gráfico 59 a seguir, pondera os valores da Gestão Florestal, relativamente às **Área Brutas** dos empreendimentos conforme a seguir.

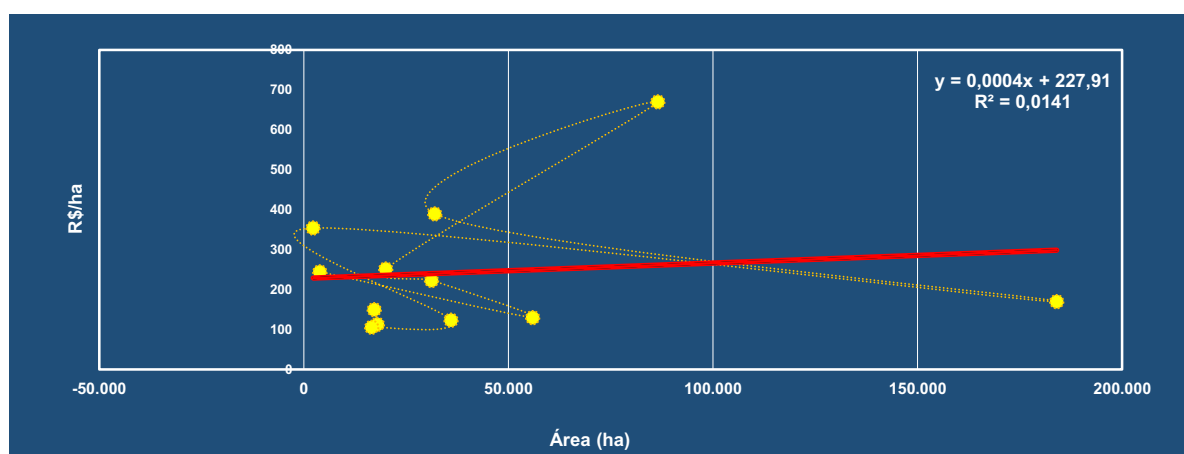


Gráfico 59. Custos Médios de Gestão de Ativos Florestais pela Área Bruta (ha)
Elaboração: Autor

Conforme se percebe pela trajetória do Gráfico, ao contrário do que se poderia esperar, incrementos da área dos projetos (aumento da escala), não garantem a redução dos valores da Gestão Florestal. Isso pode ser explicado em virtude de 02 razões a considerar:

- O mercado *Timberland* no país ainda não é suficientemente grande em participantes, a ponto de gerar uma regulação de preços; e

- Os empreendimentos mais extensos em área, localizam-se em regiões geográficas com pouca oferta de prestação de serviços, o que fomenta valores monopolizados.

Ainda, através da dispersão das amostras e quando segregadas as modalidades (Proprietários Florestais Independentes, TIMOs, *Private Equity* Direto e *Private Equity* FIP), através das dispersões ponderadas pela Área Bruta dos Ativos (Gráfico 60), poder-se-à observar os valores monetários mínimos, máximos, médios aritméticos e médios estimados praticados pela Gestão de Ativos Florestais.

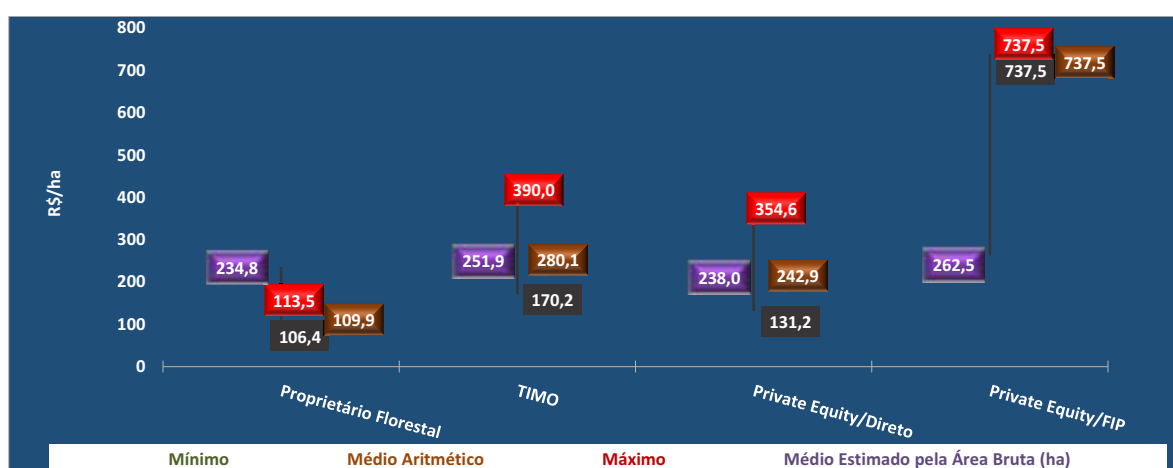


Gráfico 60. Valores Monetários Mínimos, Máximos, Médios e Médios Estimados por Categoria na Gestão de Ativos Florestais (Área Bruta em ha)

Elaboração: Autor

Percebe-se com efeito, que os valores mais modestos praticados na Gestão Florestal são os apresentados pela categoria dos Proprietários Florestais Independentes. Vale lembrar que, a categoria mencionada, é justamente aquela que menos recorre à terceirização. Verifica-se bastante proximidade, entre os valores praticados para a Gestão Florestal pelas categorias TIMOs e *Private Equity* Direto (representando talvez, o princípio de uma regulação do mercado em análise).

Por último, formando um *outline*, aparecem os discrepantes valores praticados na modalidade FIP dentro da amostra.

O Gráfico 61 a seguir, pondera os valores da Gestão Florestal, relativamente às **Área Líquidas** dos empreendimentos analisados. Novamente se identi-

fica uma tendência contrária às expectativas, ou seja, a redução dos custos da Gestão Florestal mediante o ganho de escala da área líquida dos ativos não ocorre como esperado.

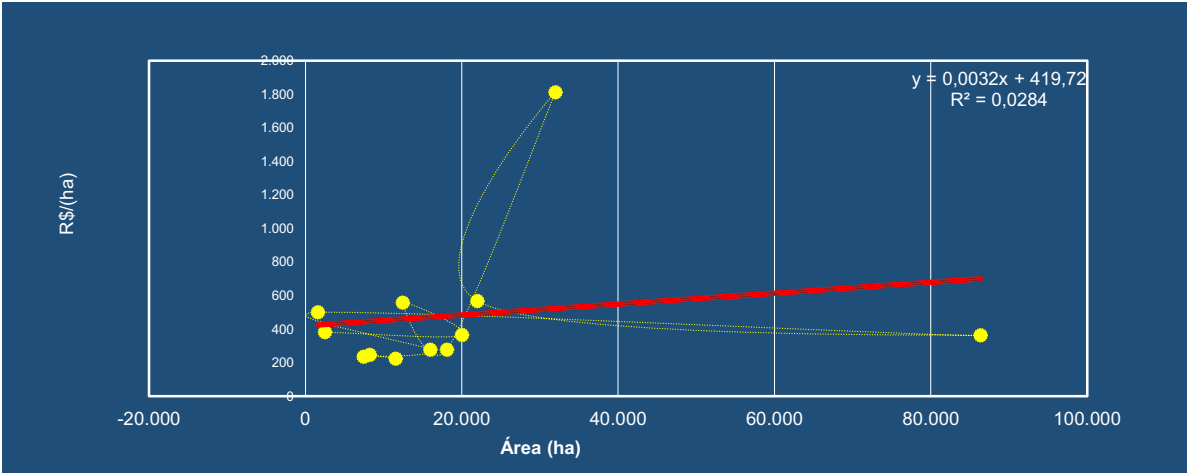


Gráfico 61. Custos Médios de Gestão de Ativos Florestais pela Área Líquida (ha)
Elaboração: Autor

Neste caso, também, prevalecem as razões impostas para as mesmas tendências manifestadas em relação às áreas brutas. Ou seja, mercados restritos a poucos participantes e algumas locações geográficas de projetos em fronteiras remotas, ambas condições que inibem a formação de concorrências regulatórias para os preços praticados.

Através do Gráfico 62 a seguir, denota uma certa homogeneidade entre os custos de Gestão Florestal praticados por Produtores Florestais Independentes, TIMOs e *Private Equity* Direto.

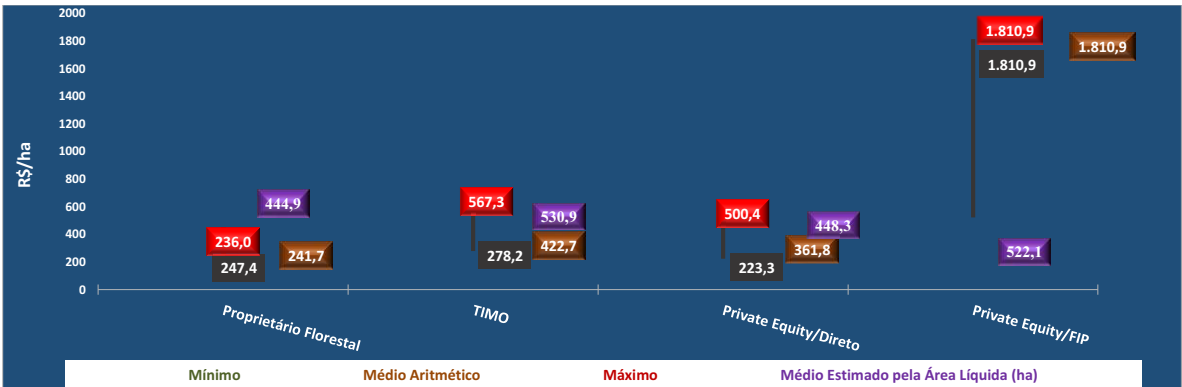


Gráfico 62. Valores Monetários Mínimos, Máximos, Médios e Médios Estimados por Categoria na Gestão de Ativos Florestais (Área Líquida em ha)
Elaboração: Autor

Ao que parece, a ponderação dos custos de gestão de ativos florestais pelas suas áreas úteis ou líquidas, parece aproximar e regular com proporcionalidade as operações entre as diferentes categorias de investimento. Apenas o arranjo para *Private Equity* no sistema de Fundo de Investimento em Participações, decorre de modo discrepante, exceto em sua média estimada, em sintonia com os valores para os demais arranjos.

Os valores da Gestão Florestal, ponderados relativamente à **Quantidade de Municípios** onde se localizam os empreendimentos analisados, podem ser aferidos através do Gráfico 63. Verifica-se claramente que, conforme aumentam o número de municípios onde se inserem os Ativos, tanto menores serão os custos relativos relacionados com a gestão.

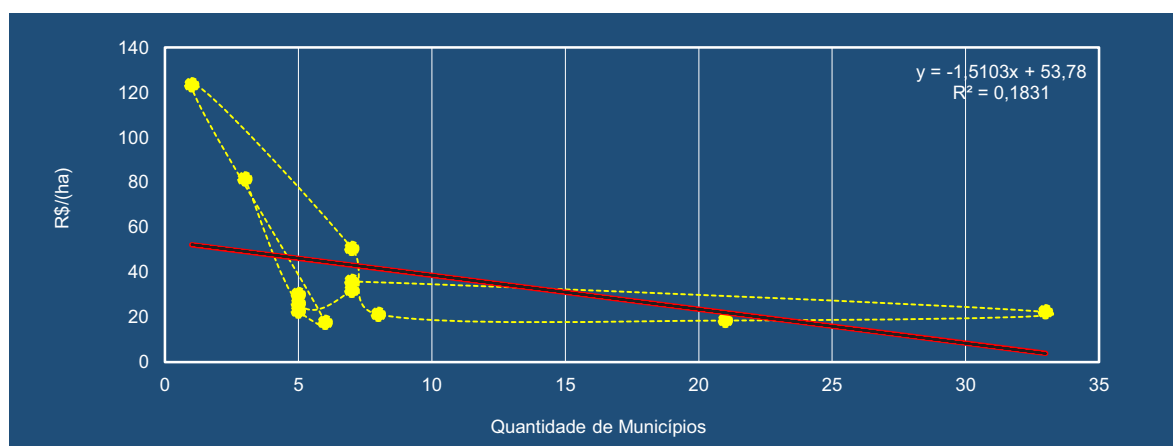


Gráfico 63. Custos Médios de Gestão de Ativos Florestais pelo Número de Municípios (unidades)
Elaboração: Autor

A tendência apontada demonstra que, embora em termos absolutos os custos de gestão florestal por hectare sejam maiores, quanto maior for a dispersão do arranjo fundiário relativo a cada ativo. Por outro lado, quando se divide o custo médio da gestão pelo número de municípios, vemos uma sensível diluição dos valores, por meio de redução das margens de lucro, uma vez que as operações de gestão se tornam mais caras.

Através do Gráfico 64 a seguir, expressam-se os custos da gestão florestal relativizada segundo cada categoria de arranjo em análise.

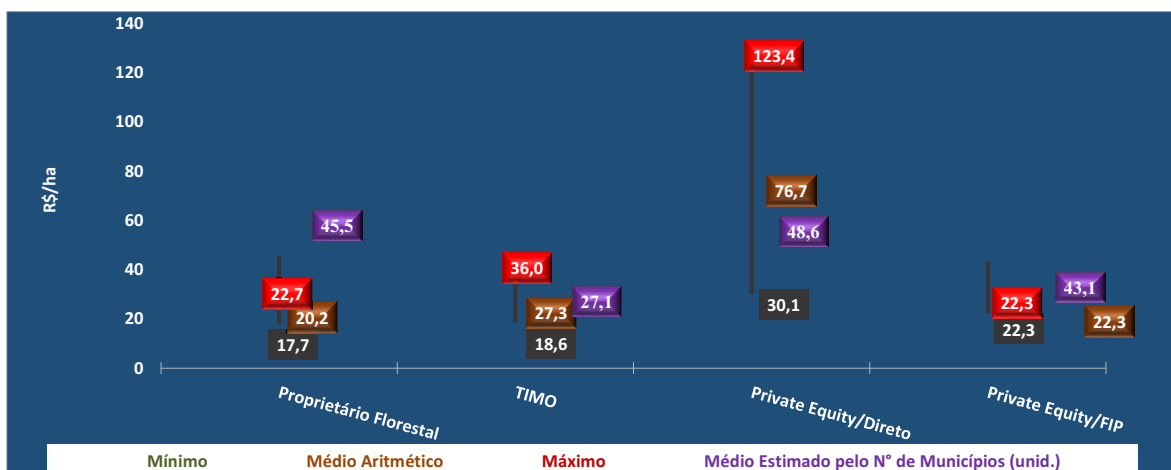


Gráfico 64. Valores Monetários Mínimos, Máximos, Médios e Médios Estimados por Categoria na Gestão de Ativos Florestais (Número de Municípios)

Elaboração: Autor

Com efeito, quando ponderada pelo Número de Municípios do Ativo, a gestão florestal apresenta-se proporcional entre os arranjos de Proprietários Florestais, TIMOs e *Private Equity* na modalidade FIP. As discrepâncias nesta análise, apresentam-se por parte dos custos estabelecidos para os arranjos na modalidade *Private Equity* Direto, substancialmente mais elevados que para os demais arranjos.

Os valores da Gestão Florestal, relativamente à **Quantidade de Fazendas** que compõem os empreendimentos analisados, podem ser aferidos através do Gráfico 65 abaixo. A exemplo da situação anterior (ponderação pelo número de municípios), a linha de tendência é inversamente proporcional ao incremento do número de fazendas que compõem cada Ativo.

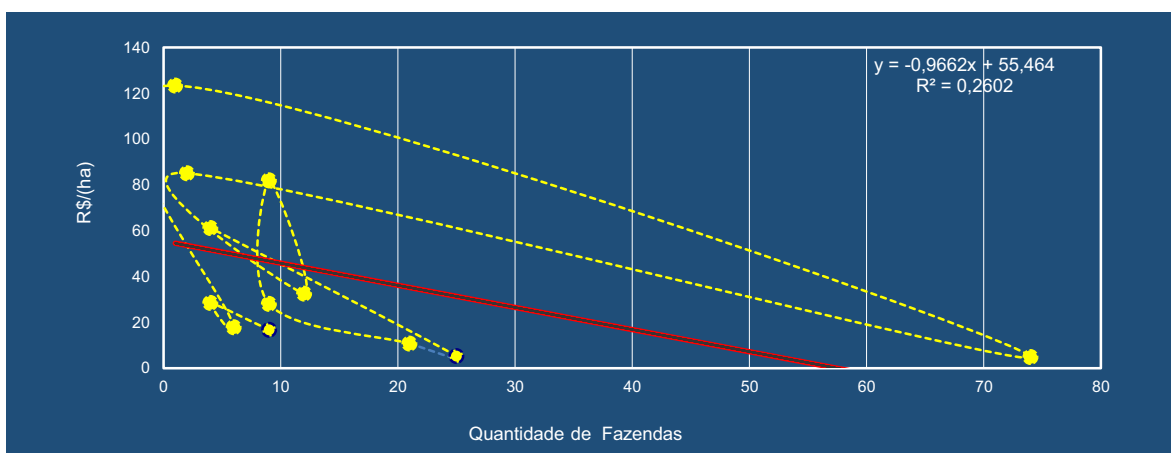


Gráfico 65. Custos Médios de Gestão de Ativos Florestais pelo Número de Fazendas (unidades)

Elaboração: Autor

Neste caso, podem-se também inferir os esforços de reduções das margens de lucro por parte das gestoras que operam em Ativos diluídos por várias fazendas, fator que certamente lhes acarreta custos de operação maiores.

O Gráfico 66 a seguir, demonstra uma certa proximidade entre os custos de gestão florestal praticados por Proprietários Florestais e *Private Equity* FIP, sob a ótica de ponderação relativa ao número de fazendas que compõem os ativos.

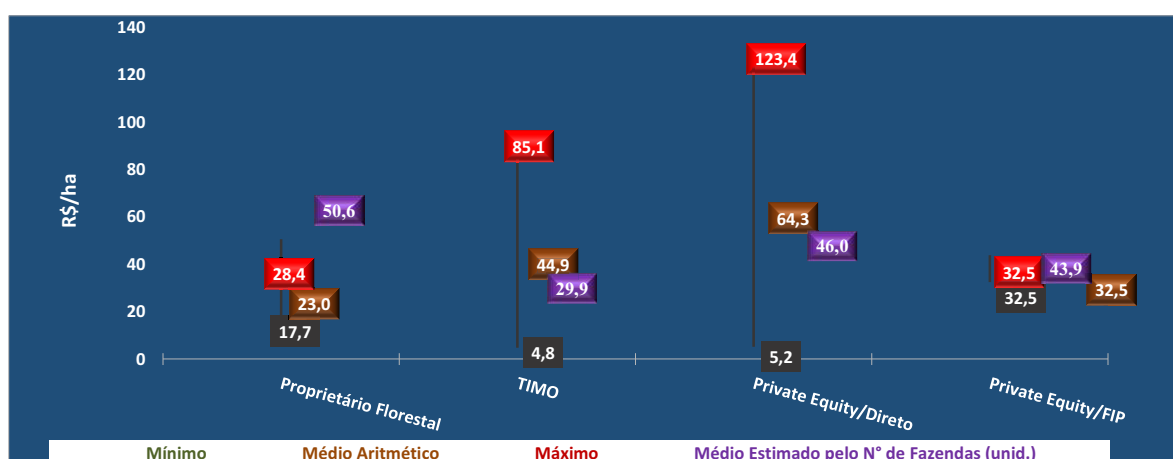


Gráfico 66. Valores Monetários Mínimos, Máximos, Médios e Médios Estimados por Categoria na Gestão de Ativos Florestais (Número de Fazendas)

Elaboração: Autor

Para os arranjos TIMOs e *Private Equity* Direto, demonstra-se também, uma certa homogeneidade para os valores de gestão praticados nos respectivos arranjos. Os valores da Gestão Florestal, relativamente ao **Raio Médio dos Ativos** onde se localizam os empreendimentos analisados, podem ser analisados por meio do Gráfico 67. Por meio da linha de tendência, constata-se que os custos da Gestão Florestal quando ponderados, revelam-se decrescentes conforme o incremento nas distâncias estabelecidas dentro do Ativo.

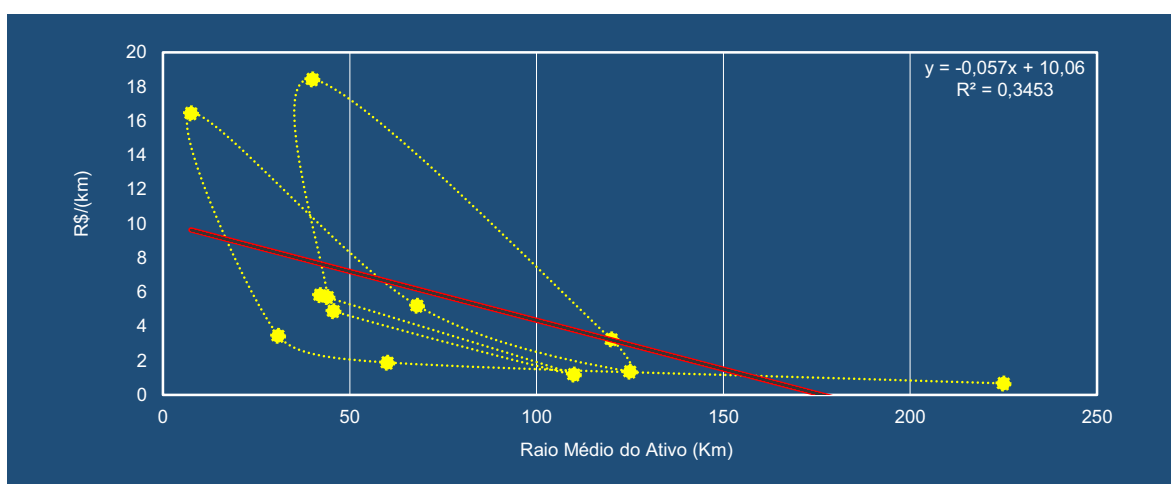


Gráfico 67. Custos Médios de Gestão de Ativos Florestais pelo Raio Médio dos Ativos (Km)
Elaboração: Autor

Em outras palavras, verifica-se o esforço realizado pelas gestoras florestais que operam em áreas que exigem maiores deslocamentos para as operações, em estabelecer um custo ponderado pelos quilômetros percorridos, bastante mais competitivo do que aquelas que operam dentro de raios mais reduzidos.

Por meio do Gráfico 68 a seguir, mais uma vez se verifica uma correlação entre os custos de Gestão Florestal praticados por Proprietários Florestais e *Private Equity* FIP.

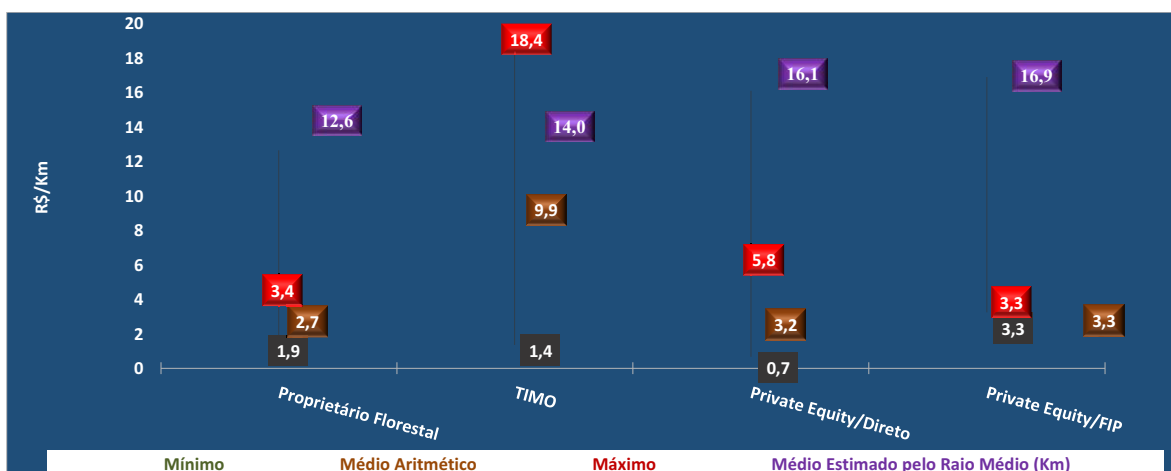


Gráfico 68. Valores Monetários Mínimos, Máximos, Médios e Médios Estimados por Categoria na Gestão de Ativos Florestais (Raio Médio dos Ativos)
Elaboração: Autor

A categoria dos Proprietários Florestais, apresenta-se comprovadamente, com as gestões florestais com custos mais baixos. Todavia, a modalidade *Private*

Equity FIP, apesar de em termos absolutos (área em hectares) ser a mais dispendiosa, quando se ponderam seus valores médios de gestão, com a realidade locacional do ativo, verifica-se margens próximas das praticadas pelas categoria mais barata (Proprietários Florestais).

Os valores da Gestão Florestal, relativamente à **Qualidade dos Acessos dos Ativos** onde se localizam os empreendimentos analisados, podem ser analisados por meio do Gráfico 69 abaixo. Com uma linha de tendência bastante incoerente, os custos da Gestão Florestal revelam-se crescentes à medida que melhora a qualidade das vias do Ativo.

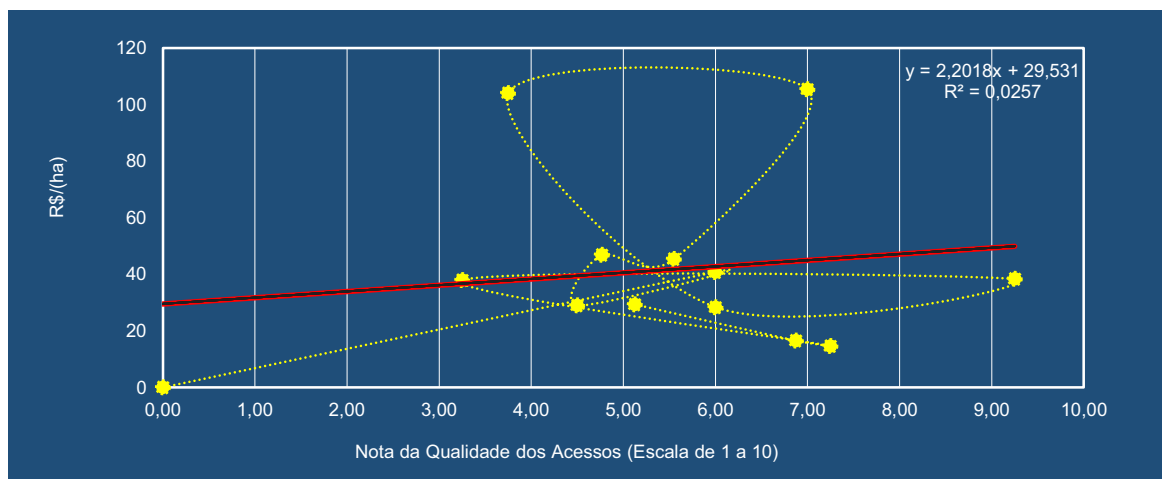


Gráfico 69. Custos Médios de Gestão de Ativos Florestais pela Qualidade dos Acessos (Escala Qualitativa)

Elaboração: Autor

Relativamente ao Gráfico 70 a seguir, novamente se verifica a uniformidade entre os custos de Gestão Florestal praticados por TIMOs e *Private Equity* Direto, bem como, os reduzidos custos praticados pela modalidade de Proprietários Florestais Independentes.

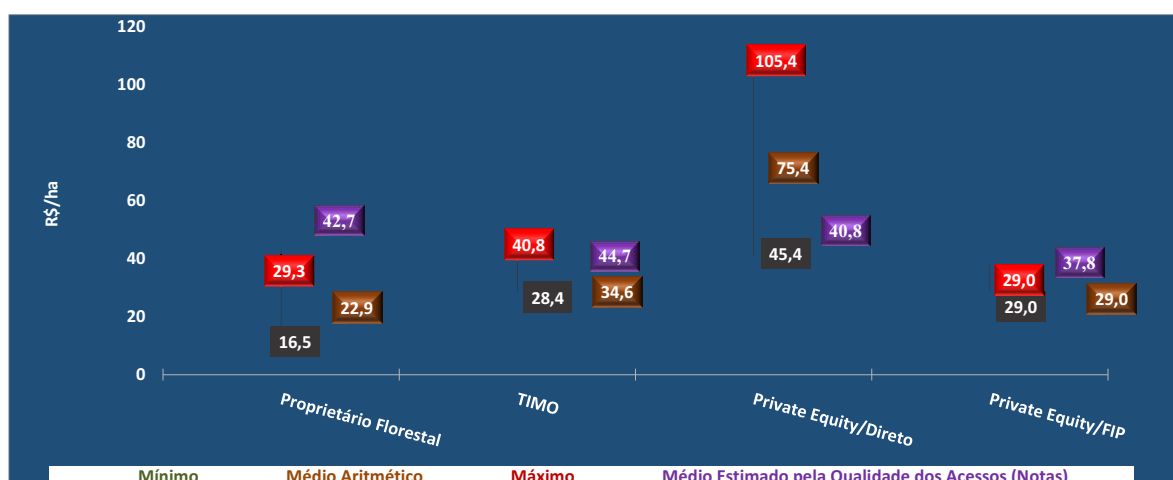


Gráfico 70. Valores Monetários Mínimos, Máximos, Médios e Médios Estimados por Categoria na Gestão de Ativos Florestais (Notas de Qualidade dos Acessos)

Elaboração: Autor

m) Análises Comparativas dos Resultados

Uma vez realizadas as análises de dispersão e obtidos os valores médios da Gestão Florestal entre os Ativos amostrados, a seguir, procede-se à comparação entre as médias ponderadas pelos tópicos abaixo relacionados (Tabela 34).

Valores da Gestão Florestal (R\$/ha)		
Elemento de Ponderação	Média Aritmética	Média Estimada
Área Bruta (ha)	342,61	246,80
Área Líquida (ha)	754,96	486,54
Nº de Municípios (unid.)	36,64	41,09
Nº de Fazendas (unid)	41,20	42,60
Raio Médio (Km)	4,77	14,92
Qualidade dos Modais (nota)	40,46	41,52

Tabela 34. Análise Comparativa dos Custos Médios da Gestão Florestal

Elaboração: Autor

Com efeito, para os resultados produzidos, percebe-se que as maiores discrepâncias observadas decorrem para as diferenças aritméticas e estimadas das médias, relativamente ao cômputo dos custos da gestão para as Áreas Líquidas e para as ponderações com os Raios Médios dos ativos, com 36% e 213% respectivamente.

No tocante ao Número de Fazendas que compõem cada ativo, e à qualidade percebida dos modais internos e externos, as variações entre a média aritmética e a média estimada foram em ambos os casos, de apenas 3,0%. Para o número

de municípios locados em cada Ativo, as diferenças entre médias situaram-se em 12%, e, finalmente, para as Áreas Brutas, as correlações entre a média e a estimativa foi de 28%.

5. CONCLUSÕES

O universo *Timberland* no Brasil não apresenta mais do que algumas poucas dezenas de integrantes. Some-se a isso, tratar-se de investimento extremamente recente em território nacional, fator decisivo quanto ao grau de maturidade capaz de estabelecer padrões adequados de precificação para a Gestão Florestal de Ativos.

Por isso, dentre as principais conclusões apontadas pelas análises efetuadas, podemos categorizar as principais inversões nacionais e estrangeiras para empreendimentos florestais não verticalizados no Brasil, classificando-as em 04 modalidades:

- Proprietários Florestais Independentes (NIPFs);
- *Private Equity* em 02 distintas versões (Investimentos Diretos e FIP's - Fundos de Investimento em Participações) e;
- TIMO's (*Timber Investment Management Organizations*).

No que diz respeito às estruturas de operação de cada um dos empreendimentos analisados, bem como da caracterização dos pacotes de operações e de áreas de gestão oferecidos pelas gestoras florestais nacionais, foi possível identificar dentro de cada categoria institucional e financeira, o maior ou menor grau na utilização dos serviços disponibilizados (gestora e terceirizada), bem como as tendências futuras em consonância com a preponderância estratégica de cada empreendimento.

Por fim, face às ponderações das médias de remuneração praticadas pelas gestoras florestais coletadas pelas amostragens efetuadas, poder-se-á elencar as seguintes conclusões:

- Relativamente às médias de remuneração por hectare, contrastadas com as áreas brutas e líquidas dos ativos, contrariando-se o que seriam as expectativas, os valores da gestão não se reduzem proporcionalmente ao aumento da escala (incremento em área);
- Os valores médios mais elevados são cobrados por gestoras que operam em ativos alocados em áreas remotas (novas fronteiras);

- A justificativa para a conclusão anteriormente constatada, dar-se-ia segundo apurado, em virtude da necessidade de se estabelecerem infraestruturas capazes de suprir a ausência de prestação de serviços locais especializados para a finalidade;
- Quando confrontada com as condicionantes dos arranjos fundiários (número de municípios em cada ativo, número de fazendas de cada ativo e raios médios do ativo), a tendências de remuneração da gestão florestal se invertem. Ou seja, os valores absolutos mais elevados dos empreendimentos locados em novas fronteiras, tornam-se os mais baixos, quando ponderados pelas referidas variáveis, geradoras de extremo impacto sobre os custos das operações;
- Os valores médios mais altos praticados na análise, são também aqueles, que operam com as margens de lucro mais reduzidas;
- Ainda, de maneira inversa ao que se poderia supor, os valores médios praticados na gestão florestal nacional quando confrontados com os aspectos qualitativos dos acessos em que operam, comportam-se de forma crescente. Ou seja, à medida que se incrementa a qualidade atribuída a tal variável, mais caros ficam os pacotes de gestão;
- Então, novamente se percebe o esforço empreendido pelas gestoras que operam em locações remotas, que não obstante seus valores globais aparentemente maiores, reduzem suas margens, frente aos custos mais elevados ocasionados pelas condições precárias para a sua acessibilidade e consequentes operações.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARNES, PETER **REITs: Everything Investors Need to Know** - <http://marketrealist.com/2015/08/different-types-reits/>

BOWYER, JIM; HOWE, JEFF. **TIMOS & REITS What, Why, & How They Might Impact Sustainable Forestry**. DOVETAIL PARTNERS, INC. United States, 2007, 14p.

CASTRO, BARROS, SOBRAL & GOMES ADVOGADOS - CBSG. **Institucional no Brasil**, www.cbsg.com.br/wp/wpcontent/uploads/pdf/0703_cbsg_dbusiness.pdf 2014, 102 p.

CONSUFOR, **Relatório de Mercado -Investimentos no Setor Florestal Brasileiro**. Curitiba. Brasil. Março de 2009. 16p.

CONSUFOR, **Revista Floresta S.A.** 1ºed. Curitiba. Brasil. Agosto de 2015. 24p.

Corporate & Investment Structures Implemented. Disponível em:
<<http://lcnllegal.com>>. Acesso em 22 de abril de 2017

CUBAGGE, FW. **A Real Options Model to Assess the role of Flexibility in Forestry and Agroforestry Adoption and Disadoption in the Lower Mississippi Alluvial**. Valley Agricultural Economics, United Kingdom. 2013. 44p.

DRAFFAN, GEORGE. **Notes on Institutional Timber**. United States, April 2006. 11 p.

FIA – FOREST INVESTMENT ASSOCIATES – **Timberland Investments Beyond US**, United States. 2012. 32 p.

GARRAFIEL, DENISE REGINA. **As políticas públicas de desenvolvimento sustentável no Estado do Acre de 1999 a 2002**. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais) – Departamento de Ciências da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco. 2004. 77p.

GILLIAN, JOHN; WRIGHT, MIKE. **Private Equity Demystified – An Exploratory Guide**. An initiative from the ICAEW Corporate Finance Faculty, United Kingdom. March 2010. 169 p.

HILLMAN, ROBERT H.; **Limited Liability in Historical Perspective**, United States, July, 1997. 46 p.

HOFFMAN, MARK. **Corporations, Partnerships, Estates and Trusts**, United States, October 2014. 104 p.

How To Invest In Private Equity for the Entry Level Investor. Disponível em: <<http://www.cabancapital.co.uk/blog/how-to-invest-in-private-equity/>>. Acesso em 20 de abril de 2017.

LÖNNSTEDT, L.; SEDJO, R.A. **Forestland ownership changes in the United States and Sweden. Forest Policy and Economics**, Amsterdam, 2012, 9 p.

KPMG INTERNATIONAL COOPERATIVE. **Insights on Real Estate Investment Trusts**. Publicação, Swiss, 2015, 116 p.

NAREIT. **The Investor's Guide to REITs**. United States, 2011. 8 p

NEW FORESTS. **Timberland Investments Outlook 2015 to 2019**, United States, 2015. 54p.

MCCRAY, RICHARD A.& THOMAS, WARD L. **Limited Liability Companies as Exempt Organizations**. United States, April 2014, 7p.

MEIRELLES, JOSÉ C. & SILVA, CARLOS C. **Brazilian Private Equity Funds – Harvard Review**, United States, 2013, 17 p.

Mutual Funds. Disponível em:

<<https://www.slideshare.net/mutual-funds-strategy-follows-structure>>. Acesso em 25 de abril de 2017

Relatório Ibá, IBÁ - Indústria Brasileira de Árvores, 2015. 80 p.

TIR A PRIMER - TIMBERLAND INVESTMENT RESOURCES, **Timberland** Investments. United States, 2011. 28 p.

WATSON, REED – Market Access and Forest Stewardship – The Forest Landowner Foundation, United States, 2013, 13 p.

What is a C-Corporation? Disponível em:

< https://www.incorporate.com/c_corporation.html >. Acesso em 25 de abril de 2017

WHITEFORD, TAYLOR & PRESTON L.L.P. **Choice of Business Entity – Business, Legal na Tax Implications**. United States, 2013. 15 p.

YIN, ROBERT K. **Estudo de Caso Planejamento e Métodos**. 2º ed. Porto Alegre. Bookman, 2001.164 p.